

iOS应用软件 设计之道

[美] William Van Hecke 著 张菲 译

Learning iOS Design

A Hands-On Guide for Programmers and Designers

- 资深软件用户体验设计专家数十年软件开发与设计经验结晶，全面揭示正确的软件设计理念与流程，ignorethecode.net创始人Lukas Mathis作序倾情推荐，Amazon全五星评价
- 以一个完整示例清晰阐释将含糊的应用灵感转换成真实软件的全过程，深入剖析设计的通用原则和平衡决策的方法、技巧，为高效开发应用软件提供翔实指导



机械工业出版社
China Machine Press

iOS应用软件 设计之道

Learning iOS Design
A Hands-On Guide for Programmers and Designers

[美] William Van Hecke 著 张菲 译



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

iOS 应用软件设计之道 / (美) 赫克 (Hecke, W. V.) 著; 张菲译. —北京: 机械工业出版社, 2014.9

(iOS/ 苹果技术丛书)

书名原文: Learning iOS Design: A Hands-On Guide for Programmers and Designers

ISBN 978-7-111-47833-1

I.i… II. ①赫… ②张… III. 移动终端—应用程序—程序设计 IV. TN929.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 204101 号

本书版权登记号: 图字: 01-2013-5982

Authorized translation from the English language edition, entitled *Learning iOS Design: A Hands-On Guide for Programmers and Designers*, 9780321887498 by William Van Hecke, published by Pearson Education, Inc., Copyright © 2013.

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 China Machine Press Copyright © 2014.

本书中文简体字版由 Pearson Education (培生教育出版集团) 授权机械工业出版社在中华人民共和国境内 (不包括中国台湾地区和香港、澳门特别行政区) 独家出版发行。未经出版者书面许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

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

iOS 应用软件设计之道

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号) 邮政编码: 100037

责任编辑: 秦 健

印 刷: 三河市宏图印务有限公司

开 本: 186mm × 240mm 1/16

书 号: ISBN 978-7-111-47833-1

责任校对: 董纪丽

版 次: 2014 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印 张: 16.5 (含 0.25 印张彩插)

定 价: 69.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88378991 88361066

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

投稿热线: (010) 88379604

读者信箱: hzsj@hzbook.com

版权所有 · 侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东



如今正值苹果公司手机、平板电脑大行其道之时，基于其操作系统 iOS 开发应用程序的潮流方兴未艾。由于硬件和面对用户有其特殊性，iOS 上应用程序的开发与桌面计算机上的软件开发还是有些不同的。本书向我们娓娓道来如何进行应用程序的设计。全书分三大部分。第一部分从列提纲规划应用程序应有的功能开始，画草图呈现设计思路，做出要显示画面内容的线框图，再做出能够精确（或至少近似）表达最终外观画面的实体模型，直到有时可以作为软件首版的原型软件，用来探寻所设计交互过程的用户体验；第二部分指导我们如何使用应用程序呈现友好、优雅的界面，如何在应用程序运行中恰当地引导用户做出各项决定，构造良好的用户体验；第三部分则研讨软件设计的各种权衡决定——专注与多能、宁静与张扬、阻挠与引导、常规与出格、奢华与简约。本书穿插了一个简单的购买记账应用程序作为示例，一步步地揭示从事 iOS 应用程序设计应有的流程和思想，以及人们期望我们做什么。作者高屋建瓴，没有给出一行代码和具体的开发过程，而是真真正正地在向我们灌输设计思想。

翻译本书也是我对苹果 iOS 平台开发的学习和研讨过程。本书读起来饶有趣味，不仅处处闪现着作者的真知灼见、“Donald Norman 的三层认知模型”，还有像“橡皮鸭法”、“Five Whys 游戏”、“避免货物崇拜式设计”、“组件的层次感标识它们是可交互的控件，平整的东西则帮用户认出那是属于他的内容”、“劳动分工”等小的有趣点子，让读者回味无穷，在不知不觉中接受作者的设计思想。因此，我也是本书知识的受益者。正如本书作者所述，本书呈现的设计思想不仅适用于 iOS，同样适用于其他平台的软件设计，即使经验丰富的软件设计人员和程序员，也能从本书汲取营养，改善自己的工作成果。对于那些对 iOS 平台有兴趣，但还没有相关经验的开发者，本书更是一本难得的参考书。

原书各级标题本无章节号，翻译时为便于定位内容，为各章节加了序号。另外，作者在书中举例时指出了许多人名，有些人不是国内所熟知的，为便于读者领会原书意思，我以“译者注”的形式简单介绍了一些人的情况。还有，书中提及的一些参考书，如有简体中文版

出版的，以中文书名为准，并给出了译者、出版社、出版日期、书号等信息；尚无简体中文版的书籍，则自行翻译。若与日后可能出版的中文译本书名有出入，则请读者在检索时以英文书名为准。

机械工业出版社的编辑在我翻译本书的过程中为我提供了周到细致的服务，并对译稿做了高效率的、全方位的、细致的审校，指出了不少问题，对提高本书的翻译质量起了很大的作用。在此表示感谢。感谢我的家人王华敏、张益硕给予我的心理和生活支持，在此将本书的译著献给你们，你们永远是我前进的动力！

最后也是最重要的，我想感谢选择阅读本书的读者。市面上讲述 iOS 编程的著作还是颇有一些的，而且每个人的时间和精力都很宝贵，你愿意研读本书，愿意为它投入时间和精力，表明了你对它的信任和期望。我希望本书能有助于你实现目标，祝你成功！

译文力争以通俗通畅的语言再现原著的知识。由于译者水平有限，可能存在某些疏漏之处，请读者不吝赐教。你的意见、建议能够帮助我们改善本书的质量。欢迎你发邮件到 zhangfei97@163.com，与我交流本书相关的信息，再次感谢！

张 菲

当苹果公司推出 Mac OS X 操作系统时，Mac 计算机用户的感受是双重的。毫无疑问，Mac OS X 是个光彩夺目的操作系统，但真正让 Mac 计算机独一无二的，很大程度上是它的软件。Photoshop、Illustrator、Claris Works 和 MacPaint 等都是我们使用 Mac 计算机的理由。而采用了 Mac OS X 后，所有这些应用软件都不能用了。Mac OS X 自带的应用软件寥寥无几，其中用着不那么糟糕的应用软件更是凤毛麟角。

尽管如此，仍有公司自从 Mac OS X 推出后，就为其开发好用的应用软件，而且持之以恒到现在。在过去的十年里，Omni 集团已经拥有了数量可观的高品质产品。如 OmniGraffle 这样的应用软件，集易用性和操作自然、独特为一身。一方面，这些应用软件极易上手，只需略微操作就能输出美妙的效果；另一方面，它们又很有深度。最近，Omni 集团又将其业务延伸到 iOS，实现了除了苹果公司以外无人能及的成就：将其应用软件引入 iPad 等便携的触屏设备上，其操作方法既让用户感到自然，又不牺牲应用软件的强大功能和深度。

在审视 OmniOutliner、OmniGraffle 还有命名有些玄乎的 OmniGraphSketcher 时，我大概不是唯一一个暗自揣摩的设计者。我常常在想：他们是如何做到的？这些人怎么能持之以恒地创作软件，让软件功能强大，容易上手，用着赏心悦目呢？还有更令人疑惑的是，他们是怎样设法在 iOS 上做到这些的，而 iOS 原本作为浅薄、设计糟糕、黔驴技穷、吸费应用软件的 platform 而臭名远扬。

好啦，今天是你的幸运日，因为你手头就拿着这些问题的答案。写这本书的 Bill 是我的朋友，他恰是 Omni 的用户体验部门负责人。他将为你揭开谜底。

我第一次听说 Bill，是他在互联网上谈论 Omni 用木材、纸板、树脂玻璃和三维打印部件做出的 iPad 全比例复制品时。这些探讨让他在网上闻名遐迩。谁想制作 iPad 全比例复制品呢？苹果公司刚刚发布了 iPad 的消息，但还未将其投放市场。Bill 的团队已经着手开始设计 iPad 上的应用软件，他们需要知晓这些应用软件在实际设备上的效果如何。在这一点上，不

太上心的人可能会就此耽误几个月。然而 Bill 的团队却走到了前面，做出了他们自己的 iPad。

多数用户体验 (UX) 设计者最终都能得到良好运行的设计。正是这种对细节的苛刻专注和工作态度，造就了创作良好设计与创作震撼心灵的设计之间的区别。

然而，Bill 从其同行中脱颖而出还有其他因素。随便找个设计师都会告诉你，他们的目标是力争让其产品美观易用，用起来高效而舒适。但 Bill 走得更远。他的目标不仅是让应用软件对用户友好，而且要触动用户的心灵，帮助人们做出更漂亮的结果，取得更大的成功，活得更快乐。在他的一次展示活动中，他叙述了有人在 OmniGraffle 的帮助下，把其典藏的大众汽车甲壳虫改装成电动汽车的过程。对 Bill 来说，那才是终极目标。软件设计不只是为了让某个应用易于操作，更是要让此应用对人们的生活有积极的影响，要帮助人们变得更好。

本书包含了你创作不同凡响、能改变生活的应用软件——就像 Omni 做的那样——需要知道的所有东西。尽管它是面向 iOS 设计人员的，但无论你设计时所用的平台是哪个，都可以通过阅读本书学到很多知识。我自认为对设计了解很多，但在阅读本书时，几乎每一页都会遇到有趣的点子、新概念或巧妙的设计技巧。从学会如何让你的应用软件更容错，到如何评估人们对你的应用软件的感受（是的，这是衡量软件设计的一个尺度），你都可以获得各种启迪。

更令人赞许的是，本书不只是提供一些无价的知识，它可以让你永久改变自己设计应用软件的方式，它的写作风格还会让你手不释卷地读下去。所以我的朋友，请冲一杯热咖啡，播放你喜爱的音乐，坐到最舒服的椅子上，因为你即将花很长时间来阅读本书。

享受本书带来的乐趣吧。

——Lukas Mathis

ignorethecode.net 创始人，《亲爱的界面：让用户乐于使用、爱不释手》

(Designed for Use: Create Usable Interfaces for Applications and the Web)

的创作人

2013 年 3 月

你好

这个世界终究注意到了设计，尽管花了些时日，但设计的确很关键。

有关设计力量的完美故事可以追溯到 2007 年 4 月关于微软首席执行官史蒂夫·巴尔默的一番笑谈。那是在 1 月份，苹果公司的史蒂夫·乔布斯刚刚宣布了 iPhone 的诞生，所有人都在思量这个发布，考虑如何应对它。面对群雄割据的智能手机市场，巴尔默在“USA Today”的访谈中这样评论 iPhone 在市场中的机会：“iPhone 不会有机会获得任何可观的市场份额。没有机会。”

我可不是幸灾乐祸，但这个预言的失误实在令人大跌眼镜。iPhone 成为一个标志，重新定义了人们对手机的认识，而且几乎市场上所有“智能手机”都在从它身上汲取灵感。其姊妹 iPad 则终于颠覆了呆板的写字板概念，正在成千上万台地取代传统的台式电脑或笔记本电脑。iPhone 和 iPad 在各自市场上都占据了半壁江山。App Store 模式也重新定义了人们购买软件的方式，而且它已经向第三方开发者支付了近 70 亿美元的报酬。在 2013 年年初，苹果公司已经销售了近 5 亿台 iOS 设备。

为什么？iOS 为何如此成功？2007 年早期那些嘲笑 iPhone 的人，如巴尔默，忽略了什么呢？倘若询问任何熟知这段经历的权威人士，都会用一个词表达苹果公司的优势，那就是“设计”。（有些愤世嫉俗的家伙认为是苹果公司的市场营销做得好，其实不是这样。）

iOS 是首个真正将设计放在第一位的技术平台（尚存在争议）。它没有冗长的、突出的功能清单，没有扭曲地容纳老式系统，没有假设一部手机应该看起来是什么样，表现成什么样，也没有抢到“第一个”进入市场的头衔。iPhone 优先考虑美感、响应度和乐趣（而且若是苹果公司还不能做好的任何东西，则都会省略，直至能做好才会拿出来）。这种设计的观念是创造快乐，培育与用户的关系，想象最动人的用户体验，然后做出营造所想象效果的所有事情。

你也许会说，iPhone 拒绝在用户体验方面做出让步。但正如本书所述，所有设计都是一种折衷。毫无疑问，在 iOS 诞生过程中，人们做出了无数次权衡和艰难的决定。但重要的是，只要可能，这些权衡都没有误入歧途，而是关注细节，摒弃传统智慧，把更多时间花到让用户更愉悦的方面。

不只是因为苹果公司和 iOS，从更多方面来说，全世界已经明白，设计很重要。没有好的设计，就很难与别人竞争。找个好的设计人员比找个好的工程师困难（而成为好的设计人员同样很难）。设计精良的软件确实能够改善人们的生活，帮助他们更有效率，当然，还让他们更快乐。本书着眼于赋予你实践、示例和建议，让你也能做到这一点。

你就是设计人员

设计就是决定东西应该怎么样。在设计每个行动中，都要做出决定，以达到约束条件，满足某些受众或“用户”的需求。需求非常关键，因为不能为人们做有益事情的东西，充其量只是艺术品而不是设计。这些约束条件其实是你的朋友，因为它们会缩小可能的空间，使你的工作更容易实现。作为设计人员，你要考虑并行动的几乎所有事情都围绕着这样的原理：你如何满足用户的需求？你是如何在约束条件内工作的？

每件人造物品都是由人设计的。大多数时候你不会去想，是谁决定了我们周围事物的模样：椅子的高度、充电器的形状、毯子的花边等。这种想当然的忽略正是许多设计师的目标。如果人们对某件物品的设计视而不见，说明其设计者很可能做得很出色。在两千多年前，古罗马诗人奥维德曾将此说成：“艺术隐藏方有用”（*Si latet, ars prodest*）。艺术若藏而不露，就是成功的。你应该把这话打印出来贴在墙上。

倘若你曾做过某个东西，你就是个设计人员。做过沙发靠垫没有？插过花吗？给别人画过地图吗？不管你考虑得是否周全，不管你是否遵循了精心研究出来的原则，你确实是在设计某样东西。这就是设计，以小写字母 d 打头的 *design*。你可以用某种方式设计 iOS 应用软件，但成果不大可能引人注目。本书旨在帮你精心“设计”（*Design*），意即尽力吸取、想象你能改善事物的所有手段；意即在考虑需求与约束条件时，做出最明智、灵活的决定；还意味着创建规划、草图、模型，直至做出最终产品。有个好消息，就是你可以从这里出发达到这个目的，一次一步，沿途不断地试验和学习。

阅读本书

本书介绍和探究设计 iOS 应用软件的话题，即使你认为自己（还）不是个设计者。纵使你并未参加过艺术或设计课程，倘若你认为自己有个工程或分析的头脑，而不是创造性的头脑，

或者你认为设计过程如何进行充满神秘感，都欢迎你到此一游。

在许多会议上，我已经向大量有着工程头脑的观众展示了设计的理念。许多程序员明白他们应该关心设计，但设计实践在外人看来，似乎很神秘，甚至随心所欲，让别人觉得设计也不过如此，让人缺乏兴趣。但经过一些交谈和启示后，有人告诉我，他们总算明白设计为何重要了，他们也会系统地考虑设计问题了。

本书用通俗易懂的方法向你呈现设计的艺术性和科学性。

“第一部分 将灵感转换成软件” 历述设计的各个阶段，将含糊的应用灵感转换成活生生的设计。从勾勒外形的提纲到草图，到线框图，再到实体模型和原型程序。在此历程的每一个步骤中，你都会收获有关建议——如何对项目周全考虑、抓住要害、巧妙思考。每一章都有练习，激励你在自己的应用软件中规划设计。第一部分包含以下 7 章的内容。

- **“第 1 章 列出提纲”**。该章通篇讲述规划、写到纸上，并理解自己的应用软件灵感。你将学到一些方法，用于结构化思考并表达出来，摸清应用软件到底想怎样，以及贯穿项目不跑题。
- **“第 2 章 画草图”**。画草图是设计的核心活动。它就是要将灵感摆到台面上，探究这些思路能达到什么目标。倘若没有将灵感表达达到纸、白板或屏幕上，你就无法了解其有多大价值。该章帮你适度地发挥开拓精神，又能遵从某些规范来画出草图。
- **“第 3 章 熟悉 iOS”**。了解平台的约束条件是很关键的。iOS 提供了多面手工工具来构建界面和用户体验；你需要透彻了解这套工具，确定何时利用它做事，何时不能指望它。
- **“第 4 章 线框图”**。你早晚需要将草图转换成精确、逐画面的定义，以指出应用软件如何组织。线框图就是一份说明布局和程序走向的文档，还不必纠结于精确到每个像素的页面图。
- **“第 5 章 实体模型”**。设计并非唯一要考虑的东西，但它关系到应用软件的表现。本章将分解图形应用软件，了解如何将各种漂亮的零件组装成令人赏心悦目的整体。
- **“第 6 章 原型软件”**。有时静态的界面图并不够。你需要知道它如何动作。本章介绍对组成你的应用软件的交互过程进行仿真和检验。
- **“第 7 章 跨平台行动”**。大量应用软件都不只作为单独的体验存在，而是作为多平台套件的组成部分。本章探究在你想对多种设备构建同一应用软件时，需要处理的内容。它采用的示例是要在 iPhone、iPad 和 Mac 计算机上都运行的应用软件，研讨说明一个灵感如何表现为三种不同的界面。

“第二部分 原则” 提出了一些通用原则。如果你想让人们赞赏甚至热爱你那高效的应用

软件，就应该遵循这些原则，它们适用于任何设计。心理学家唐纳德·诺曼（Donald Norman）提出了三层认知理论，这一部分的各章都基于其理论的某个层次，以确保你的应用软件工作于每个层次。这些原则许多都适用于所有软件设计，但它们针对 iOS 的力度和挑战做了调整。每章的练习都提供了示例情形，以帮助你了解如何运用每个原则。

- “第 8 章 优雅的界面”。该章探讨认知的感官层面。这关系到人们与软件交互时的感受。它处理的事情诸如触摸输入、适时性和给人的感受。这里关注的许多方面都是下意识的。用户可能不会注意它们，但它们在微妙地影响人们使用软件时的愉悦程度。
- “第 9 章 得体的界面”。该章探讨认知的行为层面。这意味着用户如何不时地做出决定，而应用软件如何把状态和可能性表达出来。本章还探讨应用软件如何鼓励冒险，从而让用户在探究各种用法的可能性时感到受欢迎且安全。
- “第 10 章 整体体验”。认知的反思层面是最大、最含糊、最不可捉摸也是最重要的层面。该章解释人们在长远上如何感受你的应用软件：他们是否会高度评价它；是否会将其推荐给朋友；是否会尊敬你这个设计者；还有是否会再次购买你的产品。让用户快乐才是终极的目标。

“第三部分 寻求平衡”对设计应用软件时遇到的决策点提供参考、鼓舞和探究指南。它蕴涵的原则就是，所有设计都是个折衷过程，许多决策都没有一种正确的答案。这意味着同样一个设计问题可以有多种解答，而且每个设计，不管它多么老套，或者看上去多么简单，总有某些东西可以供人学习（许多批评家似乎忘了这个事实）。你可以查看每一章的相反方法，这就像一个滑动条，在两个极端之间有各种各样的答案。对于每种设计挑战，像你一样聪明的设计者就会找出那种最适用于你的应用软件独特哲学的答案。日久天长，你也许会发现你倾向于滑动条的某一侧，而非另一侧。你可能选择专注于某个（些）功能，而不是什么都要顾及。或者也许你更乐意寻求亚力士多德的黄金分割法，而非不偏不倚就在中间位置。那样很好，这意味着你有自己的风格。每种决策类型都通过同一问题的不同解决方案表现出来，这取决于你倾向的角度。这些练习将鼓励你在某种特定条件的若干可能答案中，找出自己喜欢的解决办法。

- “第 11 章 专注与多能”。你要对应用软件做出的一个最深远的决定，就是其范围。你想完美地做一件事，还是擅长做许多事情？可行方案取决于你目前的资源和能力，以此来定义你对此项目的期望。
- “第 12 章 宁静与张扬”。大部分人在谈及设计时，会认为它“不过如此”，那是因为他们以为，设计是按部就班的，给出的就是一些可理解的信息和控件。其实，设计方案在尽可能表现内容时，会有自主权。该章说明如何管控应用软件画面切换的简单性，

这取决于你要激发的情感。

- “第 13 章 阻挠与引导”。软件设计师的部分工作就是让许多事情成为现实，但也要通过体验来温馨地引导人们。该章讲述界面可以安排些套路，鼓励用户这样行动或那样行动，或者让其小心谨慎检查后再采取下一步骤。
- “第 14 章 常规与出格”。将你的应用软件与其他同类应用软件区别开，既有好处也有风险。在回想设计精良的应用软件时，能够进入你脑海的都是那些打破常规、侥幸成功的软件。但遵从业已存在的指导方针，通常是更明智的做法。该章帮助你决定何时墨守成规，何时背离它们。
- “第 15 章 奢华与简约”。应用软件的可视化风格是表达其设计的最显著方式。不管它的功能如何，应用软件可以看上去是大气或柔和、逼真或数码化的。该章帮你调校应用软件界面的深度、颜色和真实度，以设置其基调和个性。

访问网站

本书英文版的网站是 <http://learningiosdesign.com>。你可以在此找到如本书各章给出的 Photoshop 和 OmniGraffle 示例的源文件等资源。你也可以在此对本书提出反馈意见，并获取更新的内容。

你和你的团队

在工作于自己的应用软件思路时，你可以沿着本书循序渐进，特别是在实践第一部分给出的结论时。即使你还没有某个应用软件项目，或者你的应用软件已经在手，你想修改它生成新版本，你都可以从本书获益。第二部分和第三部分适合深入挖掘灵感和建议。

倘若你是个与软件工程师或团队协同工作的设计人员，本书也能提供参考。当然，并不需要一定是这种情况。也许你是那个“高贵”团队的一员，或者孤独地身兼程序员和设计师。也许你是个产品经理，希望更好地理解设计。这些都无所谓，本书在提及“工程师”这个词时，指的都是你。

兼具艺术性和科学性

设计充满了所谓“该死的问题”。这些问题很难定义，也不可能有明确的答案，而且没完没了。这么说可能会让某些人寝食不安，但正因为这样，也使设计充满乐趣。你总是不知道自己会遇到什么情况。总有些办法改进你的工作。每件事都是在品味，而有些答案显然比其他答案好。没有一定之规，随处都有各种智慧和灵感可以找寻。

设计不仅是一种艺术，而且是一种科学。或者两者都不是。史蒂夫·乔布斯喜欢说，苹果公司所做的一切，就是交汇“技术和自由主义的艺术”。你也许发现团队在争论如何做决定。一方主张用数字显示，用可用性指标能够清楚地表达 A 设计比 B 设计高效。而另一方争辩，基于美学，A 设计并不赏心悦目。谁会赢呢？也许这只是二中取一，也许还有第三种新选项。找出这种选项也是设计令人兴奋的一个原因。

你可以采取完全科学化的方法，在没有研究完之前拒绝一切偏倚。你还能采取完全艺术化的方法，在应用软件形式上跟着感觉走，创作你的个人杰作。但这两种方法都不能让一个人单独做得多好，这涉及数据和才智的局限性。

灵感无处不在

在为 iOS 设计应用软件的过程中，你会遇到特定的话题和情形，本书会给出具有针对性的建议。但作为设计人员，你的成长更取决于你从周围汲取灵感的渴望程度。要关注所有类型的设计：图形的、内部的、架构的、游戏的等任何东西。广泛阅读心理学、艺术、历史、生物等任何科目。也许某一天有个看似完全不相关的知识，能够以某种独特的方式启示你的设计工作。如果你不做别的任何事，就使用反响良好的应用软件，考虑它们成功在什么地方。你越检查和思考各种各样的杰出成果，就能越好地提升自己。

再次说明，作为设计人员，成长是个终身的过程，但这里有个必要的阅读材料清单供你起步。其中有些书会在其特别有关联的章节再次提及。

- ❑ William Lidwell、Kritina Holden 和 Jill Butler 合著的《Universal Principles of Design》里面收集了 125 个思路，适用于各类设计。非常适合你浏览，以快速寻求设计灵感。
- ❑ Robert Bringhurst 著的《The Elements of Typographic Style》是最精心创作的、充满智慧的书籍之一，适用于任何时代。不错，Bringhurst 将带你了解排版知识，但也会用其系统、雅致的方法来激发你的设计灵感。
- ❑ Edward Tufte 著的《Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative》或者其四部主要著作中的任何一本。Tufte 倾向于打印的信息设计，但其推崇的那些原则会让所有有兴趣把事情做好、做漂亮的人受益。
- ❑ Bill Moggridge 著的《关键设计报告：改变过去影响未来的交互设计法则》(Designing Interactions) 收纳了数次访谈过程，包括对从原 Macintosh 软件带头人 Bill Atkinson 到游戏设计的传奇人物 Will Wright 的访谈，并提供 DVD 光盘。
- ❑ Bill Buxton 著的《用户体验草图设计：正确地设计，设计得正确》(Sketching User Experiences: Getting the Design Right and the Right Design)：技术设计者在绘制草图实践方面的威望，

很大程度上归功于 Buxton。绘制草图对你的大脑和工作都有裨益。

- ❑ Donald Norman 著的《设计心理学》(The Design of Everyday Things) 是经受了岁月考验的经典书籍。该书率先揭示了糟糕设计体验带来的用户不满, 开启了让世界变得更和谐的一代设计者的诞生。
- ❑ Jeffrey Rubin 和 Dana Chisnell 合著的《Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests》: 如果你对设计的科学面有兴趣, 本书将是一本绝佳的指导书, 告诉你利用应用软件从目标受众收集数据的过程与原理。
- ❑ Erik Stolterman 著的论文 “The Nature of Design Practice and Implications for Interaction Design Research” 是一篇简短的学术论文, 其中引用了其他许多有影响的论文, 讲述了设计的本质, 以及处理其复杂性的方法。
- ❑ Charles Wallschlaeger 和 Cynthia Busic-Snyder 合著的《Basic Visual Concepts and Principles: For Artists, Architects and Designers》可以奠定你感知和构建物品美感的坚实基础。
- ❑ Andy Hertzfeld 著的《苹果往事: 开发麦金托什的非凡岁月》(Revolution in the Valley: The Insanely Great Story of How the Mac Was Made) 围绕首代 Mac 计算机开发所涉及的文化 and 创造性展开, 是关于这段经历的第一手珍贵材料, 值得收藏。如果连它都无法让你为做技术兴奋, 那就没别的书能做到了。
- ❑ Steven Pinker 著的《How the Mind Works》涉及我们如何理解人类心理的全面历程。它不只直接相关于软件设计, 还深入探寻人如何思考, 设计原则如何对人们发挥作用。
- ❑ Daniel Kahneman 著的《思考, 快与慢》(Thinking, Fast and Slow) 是一本有关人们如何注意、判断形势及做出决定的书, 是有科学头脑的设计者的另一本有看点的图书。

下列文献材料不是书籍:

- ❑ Bret Victor 的半小时谈话 “Inventing on Principle”。Bret Victor 是 iPad 及其他杰出成果的交互设计师。他在技术设计方面拥有最周到和充满灵感的头脑。这段谈话是学习他的很好材料。你可以一年左右听一次他的这段讲话。
- ❑ Ideo 方法卡。产品设计公司 Ideo 制作的一种扑克牌。每张卡片都描述了一种“以用户为中心”的实践方法, 可供设计者用来处理某个有趣的问题。你可以时不时地翻动这副扑克来寻求思路, 对某个给定项目拿出部分卡片组成小副扑克, 或者取出大部分卡片组合出自己的办法。
- ❑ 倾斜策略。一组卡片, 每张卡片上面都有个深奥的单词, 可以激发遇到创造性问题的人, 并指导其努力方向。它们最早是由 Brian Eno 和 Peter Schmidt 为音乐家创作的。由于各行各业有创造性的人们发现, 用它们突破困难很有用, 所以都在用它们。这些卡

片本身已经很少见了，但可以找到大量基于网页或应用程序的版本。
我发现上述资源很有用。希望它们能出现在你自己的影响与灵感世界里。
好了，下面开始设计软件。

致谢

动手写本书挺难的！对那些帮助成书的人，我非常感谢。

谢谢 Barbara Gavin 和 Erica Sadun 给我机会，邀请我出席 Voices That Matter 系列座谈会，并让我这个内向、不善言辞的人在会谈上发言。这最终促成了本书写作项目的确定。感谢 Addison-Wesley 出版社的 Trina MacDonald，他在我写书过程中提供了指导。感谢 Betsy Hardinger 编辑本书，使我这个蹩脚的作家进步不少。非常感谢我的审校团队：Lukas Mathis、Jim Correia 和 Jon Bell。我相信他们的智慧，这是我在努力写书时保持信心的原因。

感谢我在 Omni 集团的所有同事，是你们给我机会来工作，以创作好的软件，并能够与睿智的人们交流。每一天，我都感觉自己在侥幸成功。感谢我在华盛顿大学“以人为本的设计与工程；理工硕士项目”（Human-Centered Design & Engineering professional M.S. program）的导师和同学。在那个项目中，我最终获得学术基础，从而从事目前的工作。感谢我在 #rosa 的亲爱的朋友，因为你们给了我无尽的支持与鼓励。

我还要向 Yasunori Mitsuda 致以敬意和感谢，他的 Xenogears 相册给我提供了按键的音轨。还要感谢西雅图那几个咖啡屋给我提供的完美写书环境。

似乎每本书的致谢都会提到家庭成员的耐心，我现在也理解了。在此向我的妻子 Hiroko 致以感激和爱意，因为她给了我坚定的支持和耐心。我所做的每件事都终将感谢她。

读者服务

请访问我们的网站，并在 informit.com/register 注册本书，从而可以方便地访问更新资料、下载文件，以及本书日后可能提供的勘误信息。

译者序
序
前言

第一部分 将灵感转换成软件

第1章 列出提纲	2
1.1 过程：非线性但有序	2
1.2 编写软件说明	3
1.3 厘清头绪	4
1.4 列出提纲时的更多输入	5
1.5 列出需求提纲	6
1.6 需求禁忌	7
1.7 定义纲领	8
1.8 列出分歧	8
1.9 iOS 与特色	9
1.10 减少问题	9
1.11 列出架构提纲	10
1.12 提纲即待办事项清单	11
1.13 小结	11
1.14 练习	11

第2章 画草图	12
2.1 边画边思考	12
2.2 谈话中论设计	13
2.3 绘制草图的工具	14
2.4 草图毕竟是草图	15
2.5 何时画草图	16
2.6 利用先例	17
2.7 应对唱反调	17
2.8 绘制界面草图	18
2.9 画交互过程草图	19
2.10 画工作流程草图	20
2.11 小结	22
2.12 练习	23
第3章 熟悉iOS	24
3.1 流向：从一个画面到另一个画面	24
3.2 对标准组件的建议	32
3.3 定制控件	41
3.4 小结	42
3.5 练习	42
第4章 线框图	43
4.1 以画面考虑	44

4.2 以点考虑	45	第6章 原型软件	87
4.3 视觉度量	46	6.1 在设备上测试	87
4.4 画线框图的工具	48	6.2 原型的种类	88
4.5 布局原则	49	6.3 纸质原型	88
4.6 排版	56	6.4 纸上原型指导	90
4.7 布局图：放置所有东西的地方	57	6.5 动作草图	90
4.8 小结	62	6.6 预制的演示视频	92
4.9 练习	62	6.7 交互式原型	93
第5章 实体模型	63	6.8 概念证明性软件	95
5.1 何时进行实体模型设计	63	6.9 为何要做可用性测试	97
5.2 式样：显见的设计规矩	64	6.10 如何进行可用性测试	98
5.3 实体模型工具	66	6.11 小结	99
5.4 色彩：用“色调－饱和度－ 亮度”思考	67	6.12 练习	99
5.5 严格数值	69	第7章 跨平台行动	100
5.6 对比度：考虑图片与背景的关系	69	7.1 平台分类	100
5.7 好的对比度与视觉分量	70	7.2 独立、迷你和伴随性的 应用软件	102
5.8 恰当的背景	71	7.3 从头开始	102
5.9 透明度	73	7.4 回到提纲	103
5.10 $1+1=3$	73	7.5 案例研究：苹果公司 的 Mail	103
5.11 呈现图片内容	74	7.6 小结	112
5.12 评估对比度：色调分离	74	7.7 练习	112
5.13 对比度示例	76		
5.14 按钮的生成	78	第二部分 原则	
5.15 组装实体模型	83	第8章 优雅界面	114
5.16 尺寸可调的图片	84	8.1 暂停怀疑	114
5.17 视网膜资源	84	8.2 疑惑时刻	115
5.18 图层设计	85	8.3 即时反馈	116
5.19 小结	85		
5.20 练习	86		