



Apple iOS

Android

Windows Phone

用户体验设计最佳实践

品味移动设计

赵大羽 关东升 著



人民邮电出版社

POSTS & TELECOM PRESS

TURING

图灵原创

TN929.53/348

2013

品味移动设计

iOS、Android、Windows Phone



用户体验设计最佳实践

赵大羽 关东升 著

RFID

北方工业大学图书馆



C00348018

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

品味移动设计 : iOS、Android、Windows
Phone用户体验设计最佳实践 / 赵大羽, 关东升著. --
北京 : 人民邮电出版社, 2013. 10
(图灵原创)
ISBN 978-7-115-32918-9

I. ①品… II. ①赵… ②关… III. ①移动终端—应
用程序—程序设计 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第211172号

内 容 提 要

本书针对目前最主流的移动应用三大平台 (iOS、Android 和 Windows Phone) 的特点以及时下最普及的两大类移动产品的规格和需求, 为大家系统地阐述了设计移动应用的方法、步骤以及其中的诸多细节。本书适合移动设计人员、开发人员和产品经理阅读。

-
- ◆ 著 赵大羽 关东升
责任编辑 王军花
责任印制 焦志炜
 - ◆ 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 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京精彩雅恒印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 800×1000 1/16
印张: 15.75
字数: 348千字
印数: 1—4 000册
-

定价: 69.00元

读者服务热线: (010)51095186转604 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

前言

对于大多数移动应用的开发者来说，三大移动应用平台的 App 商店中成千上万个已经存在的应用本身就是一个很大的挑战和压力。此外，各大移动应用平台以及移动产品制造商陆续推出的层出不穷的新技术、新观念和新创意，也不断地更新着移动用户的使用方式和购买趋势。单靠开发人员，恐怕很难设计制作出更加吸引人的移动应用产品。在这里，我们从一个设计师的角度，与大家分享如何塑造与众不同、独树一帜以及充满个性和创新的应用。

本书特点

本书由从事了多年移动应用设计的用户体验设计师与移动开发技术专家联手编写，针对目前最主流的移动应用三大平台（iOS、Android 和 Windows Phone）的特点以及时下最普及的两大类移动产品（手机和平板电脑）的规格和需求，为大家系统地阐述了设计移动应用的方法、步骤以及其中的诸多细节。

同时，为了使大家在阅读本书时更加简单、有条理，我们以用户体验设计的基本流程为线索，按部就班、循序渐进地为大家逐一阐述做好各个环节设计工作的方法、要点以及规范和禁忌，使大家在设计自己作品的时候，不但明确设计思路，而且清晰自己所处的设计环节，做到统观全局、有的放矢。大体上，用户体验设计流程可以分成原型草图阶段（低保真阶段）、中保真阶段和高保真阶段。保真度这个术语实际上描述的是你的移动产品完成的详细程度。

低保真阶段包括了项目的前期规划、市场定位、需求分析及个性方向等。由于这个阶段以完成应用的原型草图为目的，我们也称之为应用设计的原型草图阶段。

中保真阶段是使用软件把充满了各种思路和丰富创意的原型草图在电脑上完整地呈现出来，并通过可用性测试不断地进行调整和细化，达到功能完善、布局和跳转合理的目的。

高保真阶段是中保真阶段不断调整的结果，达到了可以交付编程人员进入编程阶段的标准，同时加入了界面上的个性化处理以及包括图标在内的所有细节设计。

无论处在设计流程中的哪一个阶段，都会有很多相对应的设计环节和规范要点，这对于我们合理地规划项目进度和制订项目计划很有帮助，也能使设计思路更加清晰、合理。

本书读者对象

本书面向所有准备进行移动应用设计与开发的人和团队，以及所有想要改进和创新移动应用的人或团队。针对不同岗位的读者，我们做出如下解释。

- **移动设计初学者。**本书可以帮助你从零开始逐步成长为专业、全面的用户体验设计人员，或是移动界面设计师。书中包括如何把握自己的成长方向，收集自己的工作素材和资料，应该继续了解哪方面的知识，以及进行哪些训练。
- **企业家。**当今，移动设备已经逐渐取代电视机、收音机和平面广告，成为最重要的媒体平台。能否通过完美的用户体验设计为你的企业在这个平台上占据一席之地意义重大，而我们的书可以帮助你组建更加专业的用户体验团队。
- **设计师。**本书是一本非常实用的参考书和工具书，专业的设计人员可以从中了解最全面、最科学的用户体验设计理论和方法。同时，本书还可以帮助你在不同的设计领域中迅速转型，拓宽你的设计业务范围。
- **开发人员。**学完本书以后，你将不再是一名传统意义上的单纯技术类的开发人员。本书中的知识将有效地帮助你开阔视野，增进你与设计人员和规划、领导层的沟通、协作能力。同时，你的工作领域也会得到扩充，成为名副其实的多面手。
- **产品经理。**本书会有效地提高你对移动产品的个性要求和审美格调。在与设计师和开发人员一起工作的时候，你的建议将更加有说服力。同时在项目讨论中，你可以参与的范围将更加全面且更具原则性。
- **质量保障人员。**对已经成型的移动应用进行评审或测试时，你会发现这是一本很有价值的参考书和工具书。
- **销售与客服。**了解用户体验设计中的专业要求和用户需求分析，将会使我们的工作更加专业，以及具有更强的说服力。同时，本书还有助于我们在产品讨论会上提出有价值的意见。

本书网站

为了更好地为广大读者提供服务，我们专门为本书建立了一个网站 <http://www.uebook1.com>，大家可以从该网站查看相关出版进度，并对书中内容发表评论，提出宝贵意见。

勘误与支持

我们在网站 <http://www.uebook1.com> 中建立了一个勘误专区，及时地把书中的问题、失误和纠正反馈给广大读者。如果你发现了问题，可以在网上留言，也可以发送电子邮件到 2005bigfish@163.com，我们会在第一时间回复你。此外，你也可以在新浪微博中与我们联系，我们的微博为 @大羽bigfish 和 @tony_关东升。

致谢

在此感谢图灵的王军花责编给我们提供了宝贵的意见，感谢智捷 iOS 课堂团队的李玉超和贾云龙参与内容讨论和审核，感谢我们的家人容忍我们的忙碌，以及对我们的关心和照顾，使我们能抽出这么多时间投入全部精力专心编写此书。

赵大羽和关东升
2013 年 5 月于北京

目 录

第 1 章 做好准备了吗——了解移动平台和移动应用	1
1.1 成为用户体验设计师	1
1.1.1 UI、ID、UE和GUI，这些都是什么	2
1.1.2 了解成功的用户体验设计案例	3
1.2 移动设备的三大主流平台	7
1.2.1 iOS 平台	7
1.2.2 Android 平台	10
1.2.3 Windows Phone 平台	12
1.3 用户体验设计的基本流程	13
1.3.1 创意和原型草图阶段	14
1.3.2 原型的中保真阶段	16
1.3.3 高保真原型及设计的完成阶段	17
第 2 章 一切从服务用户开始——市场定位和产品目标	19
2.1 是移动产品，不是电脑软件	19
2.1.1 不为外表华丽	20
2.1.2 不为功能强大	21
2.1.3 别让它“大而全”	23

2.2 做有价值的应用	26
2.2.1 它只是成千上万个应用中的一个	26
2.2.2 是前无古人还是出类拔萃	29
2.2.3 如何才能独树一帜	30
2.3 了解应用的使用者	32
2.3.1 用户细分	32
2.3.2 用户研究	34
2.3.3 用户测试	36

第3章 讨论与初步设计——完成原型的草图设计 37

3.1 会玩“头脑风暴”吗	37
3.1.1 一项既有益又有趣的游戏	38
3.1.2 有明确的目标	39
3.1.3 有合理的分工	41
3.1.4 安排好合理的环境和议程	45
3.1.5 畅所欲言和遵守规则	49
3.1.6 挑选出最有前途的想法	50
3.2 把想法和思路画成草图	51
3.2.1 手绘的原型草图	51
3.2.2 潦草但要认真	53
3.2.3 原型工具和原型设计软件	57
3.3 检验和分享你的思考结果	60
3.3.1 有连贯，有情节，画出应用的故事板	61
3.3.2 利用原型草图进行可用性测试	62
3.3.3 几种其他类型的草图	63

第4章 移动应用的交互特点 67

4.1 了解移动设备	67
4.1.1 移动设备的种类	68
4.1.2 移动设备的规格和像素尺寸	69
4.1.3 移动设备的使用方法	70

4.2 移动设备的人体工程学特点	74
4.2.1 了解你的拇指	74
4.2.2 单手操作还是双手操作	77
4.2.3 善待你的指尖	80
4.3 移动设备的视觉体验	84
4.3.1 视觉的运行轨迹	85
4.3.2 优化视觉结构	86
4.3.3 图片与文字的视觉关系	90
4.4 屏幕的旋转	92
第 5 章 应用程序导航	95
5.1 iOS 应用的导航模式	95
5.1.1 平铺导航	96
5.1.2 iOS 的标签导航	99
5.1.3 iOS 的树形结构导航	101
5.1.4 模态视图	104
5.1.5 iOS 的组合导航	105
5.2 Android 应用导航模式	106
5.2.1 Android 的标签导航	107
5.2.2 Android 的树形结构导航	109
5.2.3 手机与平板电脑导航的不同	110
5.2.4 Android 的组合导航	111
5.3 Windows Phone 应用导航模式	112
5.3.1 Windows Phone 的标签导航	112
5.3.2 面板区域应用程序中心导航	114
5.3.3 主面板菜单应用程序中心导航	114
第 6 章 标准控件与设计规范	116
6.1 文本输入输出	116
6.1.1 文本输出控件	116
6.1.2 文本输入控件	118

6.2	按钮	119
6.2.1	iOS 平台按钮	119
6.2.2	Android 平台按钮	120
6.2.3	Windows Phone 平台按钮	121
6.3	各种“栏”	122
6.3.1	状态栏	122
6.3.2	iOS 中的工具栏、导航栏和标签栏	123
6.3.3	Android 中的菜单栏和操作栏	125
6.3.4	Windows Phone 中的菜单栏	128
6.3.5	搜索栏	129
6.4	滑块控件	133
6.4.1	iOS 平台滑块控件	133
6.4.2	Android 平台滑块控件	134
6.4.3	Windows Phone 平台滑块控件	135
6.5	选择控件	136
6.5.1	二选一	136
6.5.2	单选控件	137
6.5.3	多选控件	138
6.5.4	拾取器	138
6.6	对话框	143
6.6.1	iOS 平台中的对话框	143
6.6.2	Android 平台中的对话框	145
6.6.3	Windows Phone 平台中的对话框	147
6.7	活动指示器和进度条	148
6.7.1	iOS 平台中的活动指示器和进度条	148
6.7.2	Android 平台的活动指示器和进度条	150
6.7.3	Windows Phone 平台中的活动指示器和进度条	150
6.8	列表和网格	152
6.8.1	iOS 平台列表和网格	152
6.8.2	Android 平台列表和网格	154

6.8.3 Windows Phone 平台中的列表和网格	155
6.9 原型的可用性测试	157
第 7 章 视觉体验的个性化	159
7.1 做有个性的应用	159
7.1.1 从细节替换入手	160
7.1.2 添加装饰、纹理和特效	162
7.1.3 纯个性化的用户体验设计	164
7.2 图形元素与构成理念	165
7.2.1 图形元素是界面视觉印象的根本	166
7.2.2 页面布局与构成理念	169
7.2.3 处理好图形元素和页面布局间的关系	175
7.2.4 同一款应用在不同的平台和设备上	177
7.3 应用界面的色彩因素	179
7.3.1 了解色彩的规律	179
7.3.2 善于把握色调	181
7.3.3 丰富的色彩, 严谨的搭配	183
7.3.4 色彩的倾向性	187
7.4 严谨地把握文字	188
7.4.1 选择合适的字体	189
7.4.2 推敲文字的四个要素	191
7.4.3 处理好字群的位置关系	193
7.5 界面风格和特效	194
7.5.1 拟物化风格	194
7.5.2 扁平化设计	195
7.5.3 手绘体风格	196
第 8 章 做好应用的图标设计	199
8.1 图标设计的原则	199
8.1.1 图标设计的“识别性”原则	201
8.1.2 图标设计的“一致性”原则	201

8.1.3	图标设计的“兼容性”原则	203
8.2	启动图标	206
8.2.1	建立完美的第一印象	206
8.2.2	三大平台启动图标设计规范	210
8.2.3	几个简单的启动图标设计思路	214
8.3	工具栏图标	217
8.3.1	是符号，不是图案	217
8.3.2	三大平台工具栏图标的规范和含义	218
8.3.3	几个有效的简化图像的方法	219
8.4	启动画面和引导帮助	221
8.4.1	启动画面	221
8.4.2	引导帮助	223
第9章	用户体验设计项目实战——“价格线”	226
9.1	项目概述及工作计划	226
9.1.1	项目描述	226
9.1.2	工作计划和流程	227
9.2	项目的准备阶段	228
9.2.1	市场定位及产品分析	228
9.2.2	项目的用户需求分析	229
9.3	项目的创作及草图阶段	230
9.4	项目的中保真原型及可用性测试	232
9.4.1	项目的中保真原型	232
9.4.2	原型的可用性测试及调整	233
9.5	完善界面的个性化设计	235
9.5.1	确定风格并收集素材	235
9.5.2	隐喻元素的添加及个性化调整	236
9.6	应用图标和启动画面设计	237
9.6.1	应用图标的创意和设计	237
9.6.2	应用的启动画面设计	239

第1章

做好准备了吗——了解移动平台和移动应用

我们要做的，不是传统的设计；我们面对的，不是平常的用户；我们想要成为的，也不是普通的设计师。很多人询问过我：我想设计一个移动应用，应该怎样入手？用什么软件？看些什么资料？……面对这些问题，我确实有些犯难。并不是我没法回答他们，而是这些问题反映出他们对移动应用设计实在是一无所知。我们要清楚，为移动平台设计应用程序，绝不是心血来潮、想做就做的事情。如果仅仅是为了填补一下自己的设计业务领域的空白，或是满足一下自己“IT 时代”的时尚情怀，那还是省省吧。

真正地面对一个成熟的应用设想或一个实实在在的项目时，我们需要考虑的绝不是上述的这些问题。你的应用将要在什么平台上运行？在什么设备上安装？面对什么样的用户群体？这个应用到底能给你带来什么？……我们所面对的工作，绝不仅仅是针对视觉和感官上的设计，而是移动应用的用户体验设计。想要得到完美的设计结果，也绝不是普通的设计师能够做到的，我们将要成为的是一名用户体验设计师。

你做好准备了吗？

1.1 成为用户体验设计师

每当我们打开手机或平板电脑，看着一款款精美时尚、高效实用的应用产品的时候，心里不免会感慨：这要是我的作品该多好啊！然而，每个精彩的移动应用背后，都需要完成大量的工作，经历烦琐的步骤，耗费相当多的时间和精力。单靠一个人的工作几乎不可能，大部分情况下都是一个甚至多个团队的合作。在本节中，我们系统介绍一下用户体验设计的工作。

1.1.1 UI、ID、UE和GUI，这些都是什么

在网页和应用设计领域中，我们经常会听到人们用这些英文缩写描述设计工作，那么它们各自代表什么含义？具体的工作、方向和区别是什么呢？

下面让我们先来看看它们的英文全称和基本概念。

- **UI (User Interface)**。用户界面设计，是指对应用软件的操作逻辑、人机交互、界面的整体设计。从 20 世纪 80 年代起，用户界面设计成为了计算机科学的正式学科。在设计理念上，UI 设计不仅是让软件变得有个性、有品味，还要让软件的操作变得舒适、简单、自由，充分体现软件的定位和特点。
- **ID (Interaction Design)**。交互设计，又称互动设计，它考虑的是人、环境与设备的关系和行为，以及传达这种行为的元素的设计。这个解释有点难懂。简单地说，我们进行交互设计，就是为了让产品更易用、有效，让人使用产品时感到舒适。同时，它需要了解用户和他们的期望，了解用户在同产品交互时彼此的行为，以及“人”本身的心理和行为特点。交互设计还涉及人体工程学、心理学、生物学等多个学科，以及与多领域人员的沟通。
- **UE (User Experience)**。用户体验设计，它要求设计师能够全面地分析和体察用户在使用某个系统时的感受。他的工作从开发的最早期开始，并贯穿始终。目的是保证用户对产品的体验有正确的预估，了解用户的真实期望和目的，并对功能核心设计进行修正，保证功能核心同人机界面之间的协调工作。
- **GUI (Graphical User Interface)**。图形用户界面设计，是指针对采用图形方式显示的操作环境用户接口进行设计。其实就是界面美工，只关心界面的美观和有关视觉方面的设计工作。

从上面各项设计工作的概念来看，UI 的概念比较广，包含了软硬件设计，也囊括其他各项设计的部分内涵。而 GUI 设计比 UI 设计稍窄。目前，国内大部分 UI 设计师其实做的是 GUI，他们大多出自美术院校。简单地讲，ID 设计只是指人和电脑之间的互动过程，目前一般是软件工程师在做。而 UE 设计从简单理解上，关注的是用户的行为习惯和心理感受，就是琢磨人会怎么用软件或者硬件才觉得得心应手。但是，有关用户体验这一课题的确切定义、框架及其要素还在不断发展和革新。

下面我们通过一则国外的 UE 设计师招聘要求，看看现在的用户体验设计师需要处理的工作内容（如图 1-1 所示）。

面对这份招聘启事，我和大家有同感，它的业务跨度相当大，条件也近乎于苛刻，不是吗？我们不但要了解编程工作，还要善于图形设计；不但要有组织和测试能力，还要善于沟通；不但要掌握各种图像软件，还得是个绘画、制图的高手。看来，想要成为真正的用户体验设计师比想象得要难一些。但是我们仔细分析一下，不难得出一个结论，未来的用户体验设计师就是要具备界面设计、交互设计、图形美术设计及以

用户为中心的原型和体验设计于一身的全能型设计人才。这也是我们为本书选题的原因，我们的目标就是要从零开始伴随大家逐步成为用户体验设计师。

图 1-1
UE 设计师招聘要求

UE 设计师招聘要求

我们正在寻找一名高级用户体验设计师加入产品设计团队，负责产品创新、界面视觉引导以及原型设计，并与开发一起推动设计实现。我们需要你可以独立工作，和团队成员合作，交流各种想法，画出原型，参与产品整个周期。

日常的工作包括：

- ① 基于人机交互、图形化设计、界面设计和其他相关理论进行设计。
- ② 画出不同层次的原型：纸上的、框架的、可交互的网页以及 Flash 的。
- ③ 到不同的部门演示概念和想法，组织反馈意见。
- ④ 生成视觉元素，比如 icon、边框、用户控件、窗口规范和图形化的布局。
- ⑤ 同产品设计团队合作去发展一些重要的、有附加值的概念，以及修订产品。
- ⑥ 同商业方面的专家、市场部沟通，确认设计并得到认可。
- ⑦ 同开发人员沟通，提供明确的定义和执行的方向。
- ⑧ 同质量控制部门沟通，提供在测试阶段需要的清晰理解。
- ⑨ 同首席设计师和产品设计团队一起工作，使其设计符合内部设计流程和标准。
- ⑩ 需要 1/10 的时间出差。

资格条件：

- ① 在应用程序的交互设计方面（界面设计和产品设计）有 4~5 年的工作经验，在 Web 应用和桌面应用方面有扎实的经验。
- ② 设计、人机交互、可用性相关专业，或者具有展示对设计的理解、交互设计理论和实践的能力。
- ③ 理解产品设计的生命周期。
- ④ 优秀的交流技巧：书写和口头。
- ⑤ 了解基于浏览器和客户端的技术（HTML、Java、Flash 和 .NET）。
- ⑥ 原型技术，包括 DHTML、Dreamweaver 和 Flash 等。
- ⑦ 具有开发和运行可用性测试的经验。
- ⑧ 具有行业研究经验（Cooper 的目标导向设计方法优先）。
- ⑨ 无论是独立工作还是和团队一起，都可以使用设计过程描述，清楚问题如何产生以及如何解决。
- ⑩ 可以创造出图形元素：icon、控件、窗口、边框和数据布局。

1.1.2 了解成功的用户体验设计案例

无论你是否真的做好准备成为一名用户体验设计师，现在我们都需要先放松一下，深吸一口气，用心地观摩几款成功的移动应用用户体验设计案例。这对于我们加深对这门学科的认识，提高我们研究它的兴趣，以及对它设计理念的深入理解都是非常有帮助的。

下面我们先为大家介绍 iOS 平台的 Passbook，如图 1-2 所示。

自从 iOS 6 一发布，Passbook 就以它独特的支付功能和超凡的用户体验设计博得了大众的眼球。它是苹果公司于 2012 年 6 月 12 日在全球开发者大会（WWDC）上宣布的，并在 iOS 6 系统上提供操作的一个全新应用。这是一款可以存放优惠券、会员卡和电影票的移动应用。它整合了来自各类服务的票据，包括电影票、登机牌、积分卡和礼品卡等。这些票据将被显示在锁屏屏幕上，当用户走到相关商店或场所

附近时,通过定位功能,对应的票据将会自动显示。在这个大多数印刷品都开始数码化的年代,使用电子优惠券或电子机票其实是很平常的事。



图 1-2
iOS 平台的 Passbook

Passbook 的另一个独特功能在于,它能够自动显示附近商家的会员卡和优惠券等信息。例如,当你经过必胜客时,Passbook 就会弹出一条信息,提醒你必胜客就在附近,你可以使用相关的必胜客优惠券和礼券等。此外,它还支持各种信息的实时更新,如果登机牌上的航班出现延迟,它会自动通知你。如果你不想使用 Passbook 管理某一种电子票券,那么也可以随心所欲地将这些电子票券从 Passbook 里“销毁”。

我们为大家介绍的第二款应用是著名的微博服务应用——Android 版的 Twitter,如图 1-3 所示。

Twitter 作为著名的社交网络及微博客服务网站,从 2006 年创建起就已经家喻户晓。它允许用户将自己的最新动态和想法以推文的形式发送给手机和个性化网站群。由于 Twitter 最初计划就是在手机上使

用的,并且与短信的形式比较接近,因此,所有的 Twitter 消息都被限制在 140 个字符之内,每一条消息都可以作为一条 SMS 短消息发送。这也是 Twitter 的一个迷人之处。



图 1-3
Android 平台的 Twitter

2011 年 12 月, Twitter 对页面进行重新设计,目的是让用户能够更加轻松地查找 Twitter 信息和流行话题。用户使用新版 Twitter 提供的新型工具,可以更轻松地浏览视频、图片、被转发的 Twitter 信息