

TURING

图灵交互设计丛书

全彩印刷

Expérience utilisateur mobile
UX Design pour smartphones et tablettes

匠心体验

智能手机与平板电脑的 用户体验设计

[法] 艾米丽·布歇 著 吴博 译



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TURING

图灵交互设计丛书

Expérience utilisateur mobile
UX Design pour smartphones et tablettes

匠心体验

智能手机与平板电脑的
用户体验设计

[法] 艾米丽·布歇 著 吴博 译

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

匠心体验:智能手机与平板电脑的用户体验设计/
(法)艾米丽·布歇著;吴博译.--北京:人民邮电出版社,2016.10

(图灵交互设计丛书)

ISBN 978-7-115-43568-2

I. ①匠… II. ①艾… ②吴… III. ①移动电话机—应用程序—程序设计②便携式计算机—应用程序—程序设计 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第227273号

Original French title: *Expérience utilisateur mobile: UX Design pour smartphones et tablettes* By Amélie Boucher

© 2015 Groupe Eyrolles, Paris, France

本书中文简体字版由 Groupe Eyrolles 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。

内 容 提 要

本书针对智能手机和平板电脑上的网站及应用程序设计,详细剖析了移动应用的用户体验设计要点,阐述了营造舒适的感官体验、甄选内容及功能、提高用户效率、优化等待时间、合理实施教学、情感设计等方面的设计诀窍,并通过大量实例,呈现当今移动应用设计中的亮点与雷区。

-
- ◆ 著 [法] 艾米丽·布歇
译 吴 博
责任编辑 傅志红
执行编辑 戴 童
责任印制 彭志环
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京天宇星印刷厂印刷
- ◆ 开本: 880×1230 1/24
印张: 12
字数: 303千字 2016年10月第1版
印数: 1-4 000册 2016年10月北京第1次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2016-2086号
-

定价: 69.00元

读者服务热线: (010)51095186 转 600 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广字第8052号

序言

手指在屏幕上滑动就能翻开网页，仿佛有某种魔力蕴藏其中。屏幕幻化出一个真实可见的世界。事实上，屏幕上的传感器通过计算速度记录下手指的位置，随即点亮数以百万的像素，这就是触屏的秘密。但是，人类的肉眼无法看到整个过程，科技由此创造出一种强大的幻象。当触屏显示的画面不能正常工作时，有谁没做过用力按压屏幕，希望借助外力使页面恢复正常的傻事呢？

这种幻象的非凡力量让人类与机器之间的屏障消于无形。和传统的电脑不同，直接在屏幕上操作释放了人类的本性，赋予人类安全感。于是，人类从孩提时代起就可以凭借本能迅速学习使用触屏。

尽管触屏拥有无限魅力，但同时也面临着巨大的挑战：人类缺乏耐心，常常心不在焉，而且要求苛刻。程序中但凡存在半点瑕疵，就会让用户心生不快，立即放弃当前正在使用的应用。因为人们只需用指尖轻点几下，就能找到其他供应商提供的应用，进入其他的应用程序。相反，如果程序一切运行良好，提供的体验如行云流水般让人感到自然、舒适，那么在用户和应用之间就会产生深厚的情感纽带。成功的应用让人爱不释手、欲罢不能，成为用户生活中不可或缺的一部分。

在本书中，艾米丽·布歇向读者展示了移动应用设计中的奥妙。其实，在这些仿佛拥有魔力的成功界面背后，隐藏着精心的设计与认真的筹备。艾米丽十分擅长向读者阐明如何变身能工巧匠，如何窥透用户的内心，如何完成设计作品，如何了解应用的使用环境，如何事无巨细地考虑到每个细节。设计一款优秀的人机工程作品，首先需要细致的观察和对用户的情感同化。

本书就是一本实用指南，全面介绍了移动终端用户体验设计，列举了该学习的范例，指明了需要避免的误区。艾米丽通过众多详细的实际案例成功地阐述了自己的观点。

我个人将这部作品视为学习的重要参考，从第一天开始阅读就对它爱不释手，时常拿起来反复研读。相信诸位在阅读本书时一定也会乐在其中。

祝大家阅读愉快！

爱德华·安德雷（Édouard Andrieu）
法国《世界报》“新屏幕”部经理

鸣谢

我酝酿了很久才开始动笔写这本书。在最初的选题会上，大家眺望巴黎鳞次栉比的屋顶，投票决定创作这本书。我通过 Twitter 接到了约稿信息。接着，一条又一条的信息把确定动笔的日子推了又推。最后，我终于下定决心动手撰写这本书。伴随着压力、担忧、兴奋，我在几个月的时间里完成了本书的手稿。感谢我的爱人对我的大力支持，承担买菜、做饭的重任，帮忙从手机上截图，及时审阅我的书稿。感谢朱丽叶，她真的很酷。

感谢两位优秀的编辑——维吉尼和奥莱莉亚；感谢爱德华·安德雷为本书作序；感谢 Eyrolles 出版社的出版团队。撰写一本书是十分繁重的工作。尽管几年前我曾发誓绝不再写书了，但正如常言道：“江山易改，本性难移。”现在我的新书又问世了。

前言

谁是本书的目标读者？

你正在筹备移动终端的相关企划吗？无论是开发自己的首款应用程序，完善自己的知识，还是寻求移动终端用户体验设计的理论和实践基础，本书都会为你提供解决问题的关键钥匙，帮助你进行反思，启发你获得与众不同的应对思路。

本书的宗旨是：帮助设计者打造出类拔萃的移动终端网站和应用程序，突出长处、彰显特点；创作出能满足用户需要、方便用户生活的高品质作品；实现为用户量身定做的用户体验。

读者能在书中看到……

本书抽丝剥茧地剖析了用户体验设计的方方面面，用大量实例详尽解读其中的设计问题。书中的例子绝非门面装饰：这些来自智能手机、平板电脑和移动网络的屏幕截图，取自“生存环境”完全不同的各行各业的作品。这样做的目的是让读者理解移动终端的设计原则，从范例中获得灵感，便于创作自己的作品或优化已有的应用。

我与编辑反复讨论之后，为了尊重我这个作者的意愿，本书呈现出几个特点。

- 在本书中，读者会看到一些法语版范例。法国用户体验设计行业有一种趋势：从美国的范例中进行筛选，加以模仿，结果让美国风格占据了绝对优势。读者会在书中看到，各种设计范例中充斥着美国的设计惯例，即便是法语版也不例外。仅有 Mea-culpa 等几个英语的应用程序属于特例。^①
- 我有意识地选择了各式各样不同类型的范例，这些应用的开发者包括大型企业、中小型企业、新兴企业。每个人都可能想出绝佳的创意，缔造完美的作品，但错误在所难免，即便开发者是实力雄厚的大型企业也不例外。
- 本书仅针对范例中的某一项特点展开剖析，而不给予整体评价。书中引用的例子都是目前在应用商店里下载频率很高的产品。但是，这未必代表它们全部都是值得学习的榜样。很难说某一个应用程序或者一个移动终端

^① 为方便中国读者阅读和理解，本书中文版尽量使用应用的英文版或中文版截屏，但不会破坏范例的展示效果和参考意义。——编者注

网站的设计完美无缺，我们要通过各种细节分析找到其中的闪光点……当然，也会发现不尽人意之处。

- 书中有些词汇使用了红色字体，对它们的解释见最后的“词汇表”。

读者在书中学不到的知识

为了集中力量阐述相关主题，我没有在书中讨论纯粹关于战略、营销、技术方面的问题。所以，读者在本书中看不到“如何在应用程序、网站或响应式网页设计之间抉择”等诸如此类的话题，也找不到“在平板电脑上必须使用某某应用程序”的建议，也学不到“如何让更多用户使用你的产品”的诀窍。然而，关于用户体验设计的种种疑问，相信读者一定会在书中找到满意的答案。我会从形式到内涵、全方位、多角度地阐述用户体验设计的各种问题。

闲言少叙，现在让我们进入正题！

目录

引言	1
第一章 感官体验	3
视觉体验	4
适应分散注意力的环境	4
方便用户获取视觉信息	11
触觉体验	18
简化触屏交互操作	18
用户能够使用什么? 如何使用?	29
操作手势体验	37
本体感受体验	53
测量传感器	53
通过传感器下达指令	53
振动: 沉浸式体验	60
值得开发, 但不要滥用	60
声音体验	62
听到声音	62
声控指令	68
第二章 移动应用的内容与导航	73
移动终端应该提供什么服务内容?	74
移动终端必须采取简洁原则	74
单凭简洁还不够	75
在何种环境下使用何种菜单?	77
直观菜单	78
隐藏菜单	80
如何设计导航菜单?	89
图形规格	89
提示用户当前所处位置	90
使用说明文字还是图标?	91
过渡与转化	93
鼓励用户浏览	93
用“切断”鼓励浏览	93
提供指示	95

短时提示	96
解释说明	97
正确管理滚动页面	98
提示用户使用滚动页面	98
定位锚点	98
固定元素	99
简化导航	101
精心设计首页	101
标记区分已访问过的链接	105
避免导航	106
默认选择	106
优化横向导航	106
针对用户感觉的设计要领	108
信息升级	111

第三章 效率，移动终端的核心问题 115

不浪费任何一次点击	117
尽可能减少步骤	117
保护用户避免犯错	120
预测用户的需求	121
快捷方式	127
给予反馈，而不是强迫确认	129
避免过度保护	129
简化数据输入	132
在输入栏中填写默认数据	132
建议输入内容	134
实时确认输入数据	135
选择合适的表格元素	135
输入工具与预期的输入内容相适应	138
鼓励行为召唤	140
基本行为召唤既要显著又要具备功能可供性	140
扩大可控区域等于优化效率	142
多种可能激活相同功能等于优化效率	143
注意语言的表达方式	144
个性化用户体验：提高效率的金光大道？	146
用户设置：慎之又慎！	146
隐个性化设置	156
协调一致	158
设计一致性原则	158
尊重习惯，提高效率	160

第四章 等待体验 165

何谓“等待”？	167
实际等待时间与感受等待时间	168
管理进入程序前的等待时间	169
限制使用启动画面	169
插播式广告让感觉等待时间延长	173
模仿进入应用程序	178
逐渐显示加载内容	181
充实等待时间	183
至少，千万别纹丝不动！	183
避免把注意集中在加载过程上	183
提供详细信息	184
丰富多样的等待显示	187
舒适地等待	188
等待体验的情感设计	188
模仿瞬间加载页面，避免等待之苦	190
慢工出精品	191

第五章 用户教学与用户参与 195

向用户展示什么？	196
教学不是广告	196
不要解释显而易见的元素	198
精心选择推荐内容	200
选择恰当的教学时机	204
使用前教学：慎用此法！	204
初次使用教学	205
根据使用次数开展教学	206
根据使用进程开展教学	207
利用空白页面开展教学	209
潜移默化的教学	210
如何解释说明？	211
在什么地方说明？	211
如何呈现帮助内容？	215
委婉建议，不要强迫	224
知道何时适可而止	224
允许调换内容或跳过步骤	225

第六章 情感体验	231
应用设计引起的情感	233
量身定制的功能让生活更加便利	233
研究用户使用行为, 发掘“魔法功能”	235
貌美如花!	239
美丽即美德	240
美学为认知服务	240
“美”的判断很主观, 文化观点却类似	241
个性, 情感的动力	241
画龙点睛的细节	245
让人机关系更加人性化	247
承载情感的语言	247
不要忘记修饰表格、出错信息和空白状态的表达方式	249
用象征性图标传递情感	251
充分利用所处环境	252
凭借动画赋予情感	254
情感设计未必幼稚	258
游戏化与情感投入	261
情感设计也应恰到好处	264
在细节上下功夫	264
专为高级用户保藏一些元素	266
注意如何运用声音	267
结语	269
词汇表	271

引言

“智能手机”仅仅是“聪明的手机”吗？这是一场从数年前开始的真正意义上的革命：电话使用方式的革命、人际关系的革命、广义的通信革命。没有愤怒的人群，没有蒸汽机车的滚滚白烟，这场革命悄无声息地到来，却彻底改变了人们的生活。这是一场“温和革命”，深受大家的钟爱，但这又是一场多么离奇的革命啊！

想象一下没有手机的生活，那种感受可能如同做了截肢手术。如今，人们必须随时随地待命，接受新资讯，生活在当下。这种紧迫感让一些人故意离线、与世界隔绝，只为寻求片刻宁静。

这也是整个信息工业的革命：移动电话不再仅仅是奇技淫巧的小玩意儿，不再仅仅是“真实”服务的附属品，使用移动电话也不仅仅是为了光鲜亮丽。凭借多姿多彩的形式变化，移动终端更擅长给用户 provide 独一无二的服务。

简而言之，移动终端已经成为一种生活必需品。商家迎合各种需求、不同场合和网络连接平台，提供丰富多样的应用程序，而用户则根据产品特性对这些应用进行取舍。

整个信息产业都在努力跟上潮流，疯狂地追赶不断前进的行业脚步……商家迅速推出层出不穷的应用程序、移动终端网站和全新服务，甚至没有时间安静下来仔细思考。于是，应用程序的设计往往沦为对竞争对手之间的相互抄袭，或者对流行作品的拷贝与剽窃。

业界的病症就摆在我们面前：各种应用彼此模仿，导致用户体验趋同；人机界面虽然简单明了，却失败连连，原因就是完全没能提供真正令人满意的用户体验。

移动终端的使用存在时间局限：一昼夜只有 24 小时。为了说服用户自愿拿出时间使用你的应用，你的应用就必须实用，而且能够提供无可挑剔的用户体验。实际数字很能说明问题：在用户下载的所有应用程序中，有 20% 最终完全没有被使用过。那么，移动终端设计怎样才能脱颖而出呢？

答案并不简单：在移动的世界里，绝不存在“一劳永逸”的概念，一切都在不断变化，永远需要重新开始。我们应当把困难看成机遇，激励设计者们不要在已有的成绩面前裹足不前，要不断努力创作更好的作品。



UNE
EXPÉRIENCE
SENSORIELLE



第一章 感官体验

- 视觉体验
- 触觉体验
- 本体感受体验
- 声音体验

视觉、触觉、听觉、发声、感知，智能手机和平板电脑通过无处不在的各种感觉刺激，为用户开启了移动终端的体验。我们不再需要键盘、鼠标作为媒介，转而改用人机交互界面。和传统电脑相比，用户与应用之间建立了一种更加直接的联系。

移动终端实现的独特感官体验已经超过了简单的身体感觉。智能手机躺在人们的衣服口袋中、提包里、桌椅板凳上，甚至在床上陪伴用户入眠。智能手机如影随形，与我们密不可分，人机之间自然形成了亲密无间的纽带。我们明白，每一次体验不仅仅是身体上的感觉，每一次互动的背后都存在更深层的意义。我们逐渐把使用手机这一行为本身和使用手机背后的目的融为一体。在本章中，读者将学习如何调动各种感觉系统——视觉、触觉、本体感觉、听觉，让用户在使用移动终端的每一刻都能得到感官体验的极尽享受。

视觉体验

与众多人机界面一样，在各种感觉之中，移动终端首先吸引的是视觉。然而，使用移动终端的环境、配合使用环境而开发的特殊用途，以及移动终端设备的种种特点都让设计者在设计开发时必须做出取舍。如何为用户提供舒适的视觉体验呢？

适应分散注意力的环境

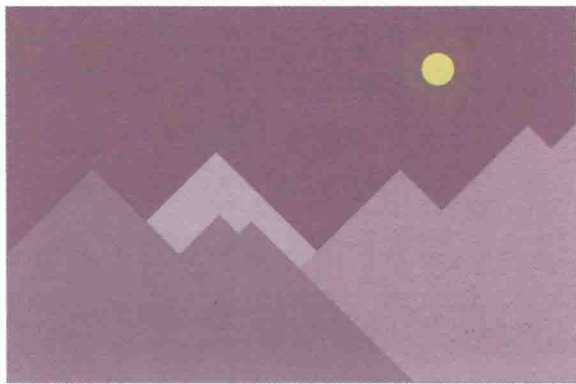
首先，移动终端的使用情景比较特殊，用户往往在时间紧张的情况下使用，即在移动过程中或者在需要分散注意力的时候使用，比如乘坐交通工具时、走路时、会议期间、餐厅里，等等。用户在上述环境中并没有把全部的注意力投入到移动终端上。

这种情况往往被称为**分散注意**。此时，用户需要把注意分散到若干个信号源上。因此，专注在移动应用上的注意力仅仅是全部注意力的一部分。用户在大多数时间里并没有意识到分散注意所付出的努力，但从认知层面看，人们为此付出的代价极其高昂。设计者可以通过多种方式帮助用户减少这种认知代价。

尽管平板电脑属于移动终端，但用户通常在住所或公司里使用，或许是因为人们认为在相对安静的环境使用平板电脑更容易让人集中精力。然而，这并不意味着使用平板电脑的环境绝对安静，不存在让用户分心的因素。

聚焦点原理

为了方便用户接收到视觉信息，可以通过屏幕显示设计，让用户能够立即捕捉到最重要的内容。设计者可以利用格式塔学派^①的聚焦点原理达到目的。这条原理告诉我们，当观察一幅场景时，人们注意的焦点会自然而然地被场景中最突出的部分所吸引，即与其他元素截然不同的部分。



在这幅图中，太阳是聚焦点：因为太阳和周围景物相比与众不同，因此能吸引目光。

“聚焦点”这一反应机制是人类与生俱来的感知反射，使人类从背景中辨认出异常物体，防止受到伤害。因此在西方文明中，红色经常被当成聚焦点，吸引人们的注意，预防危险发生。

需要注意的是：滥用聚焦点会让这一机制失效。如果想强调所有东西，那么任何东西都不会给人留下印象。在一篇文章中通篇使用加粗字体或者大写字母的时候，就会产生这种后果——无法通过必要的对比，凸显真正重要的元素。所以，只有少量使用聚焦点，才能产生既定效果。

^① 格式塔学派在20世纪初兴起于德国，是重要的心理学流派。“格式塔”源自德语“Gestalt”，意为“形状、形式、模式”。——译者注

屏幕上突出显示聚焦点

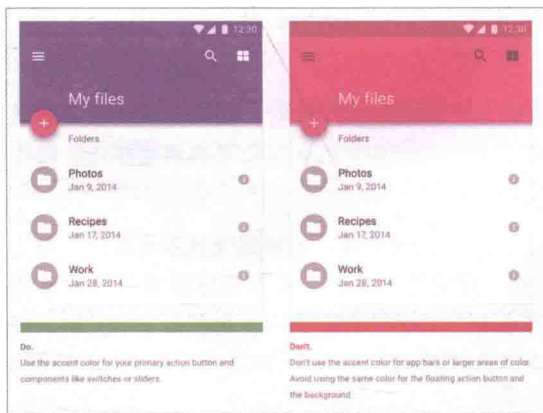
让我们回到移动终端设计的话题上来。使用聚焦点的最终目的是令设计对象本身从整体画面中脱颖而出，这就意味着，主要**行为召唤**（call-to-action）必须能在瞬间唤起用户的注意，绝不能拖泥带水、模棱两可。设计者可以通过视觉表现形式创造聚焦点，获得用户的注意，比如大小、形状、颜色、位置。

应用程序 UBER



“选择上车地点”按钮是一个聚焦点，因为按钮呈现突出状态，与屏幕上其他元素存在明显区别。

请观察下边的截图，在安卓系统的导航菜单完全依照“聚焦点”原理以求达到突出表现的目的，行为召唤和屏幕其他部分完全不同。



安卓系统的导航菜单设计手册建议，行为召唤与背景不要使用同一种颜色。