

移动Web实现指南

——面向移动设备的网站优化、
开发和设计

Mobilizing Web Sites

[美] Kristofer Layon 著 张磊珏 译



移动Web实现指南

——面向移动设备的网站优化、
开发和设计

Mobilizing Web Sites

[美] Kristofer Layon 著 张晶珏 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

移动Web实现指南：面向移动设备的网站优化、开发和设计 / (美) 莱昂 (Layon, K.) 著；张晶珏译. -- 北京：人民邮电出版社，2012.8
ISBN 978-7-115-28648-2

I. ①移… II. ①莱… ②张… III. ①移动通信—网站—设计 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第124796号

版 权 声 明

Kristofer Layon: Mobilizing Web Sites: Develop and Design

(ISBN: 9780321793812)

Copyright © 2011 by Kristofer Layon.

Authorized translation from the English language edition published by Peachpit Press.

All rights reserved.

本书中文简体字版由美国 **Peachpit Press** 授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可，对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。版权所有，侵权必究。

移动 Web 实现指南——面向移动设备的 网站优化、开发和设计

-
- ◆ 著 [美]Kristofer Layon
 - 译 张晶珏
 - 责任编辑 汪 振
 - ◆ 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：880×1230 1/32
印张：7.625
字数：173千字 2012年8月第1版
印数：1-3500册 2012年8月北京第1次印刷
著作权合同登记号 图字：01-2011-4658号

ISBN 978-7-115-28648-2

定价：39.00元

读者服务热线：(010)67132692 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

序

蹒跚学步。

这个词，最近这些日子越来越流行了，以至于我们通常会忽略掉它真正重要的意义。

婴儿迈出的第一步，并不仅仅是一些可以让他们开始行走的简单动作而已。它是具有深远意义的一种转化，从旁观者的角度看周围世界的变化，转变为亲身参与其中。蹒跚学步改变了你的整个视角，并打开了无数新的机会，不仅仅是走，更可以跑、跳和跳舞。它是我们进入全新生活的入口。

本书也是带你进入某个新世界的大门。某种转化，正彻底地颠覆我们，以及自己的认知、所处的环境和与其他人进行交互的方式。这种转化，也就是我们使用移动设备来体验互联网的方法。

快速而强大的移动设备总是与我们同在，并连接着网络，它正逐渐掌握并重新定义了我们查找答案、进行交易、分享信息等各种各样事物处理的方法。根据 Jeremy Weinstein (<http://goo.gl/Noq9L>) 在 2009 年的说法，在所有新的互联网连接中有 50% 是来自于移动设备的。Gartner 也曾报告过，到 2013 年移动设备将会取代 PC 成为世界上最普遍的网络接入设备 (<http://goo.gl/J64Zn>)。

如果你自己拥有一个网站，那么很可能你已经注意到这个转变，并发现来自移动设备的访问量不断快速上升。不过，如果对于这个已有的网站，你是否需要在这个移动的时代中，把它完全重新设计和制作来赶上潮流呢？如何让你自己和你的网站都适应

如此快的变革呢？

蹒跚学步。

本书就充满了这个概念，今天你就开始做一些小而功能强大的东西，让你现在的网站开始适应变化中的互联网和那些不断变得更重要的移动设备环境。这些技术将会让你开始移动化改造，而无须全部重构、重新设计。就像真正的婴儿学步一样，它们还是会带给你新的机会、大开眼界。从那时起，谁也无法预料你会走多远。

那么，你还在等什么？现在就迈开第一步吧。

——Luke Wroblewski

Principal, LukeW Ideation + Design

《Mobile First》(A Book Apart 出版社出版) 作者

2011年11月11日

前 言

不管是“mobile first”还是“mobile later”^{*}，我们现在都处在移动计算和网络浏览的时代。

别让你的网站落后了。哪怕是移动化改造放在后面，也比完全不做好！更重要的是，动手改造你的网站，是使你完全掌握移动化网站设计的第一步。

克服“移动优化”的恐惧

在过去的几年中，我有幸参加一些非常重要的、关于移动应用程序设计和移动网站的研讨会。如果你也有兴趣研究移动设备而且刚好在读相关文章，你可能也会了解和学习到一些非常有价值的课程和技术，可以帮你设计在移动设备上展示的新网站。

然而，对于我们很多人来说，困难就是，当需要改造一个已存在的、基于桌面电脑的项目时，通常都只是埋头于工作中，并继续梦想着可以进行一次移动优先的网站设计……我们中的很多人都是公司内部的设计师，我们要帮助公司维护和更新好几个已存在的网站，或者是一个非常大的网站。也可能是根据合同的规定，要为客户持续维护和更新他们已存在的网站。

但在这些案例中，我们所在的位置通常并不能提出一套完整的、新网站的设计方案，也就是说我们没有机会实现自己的移动化目标。

那么，这个“移动优先”的口号，虽然可以让我们兴奋和备

^{*} “mobile first”及“mobile later”：即是指目前网络中开发者关于应在网站开发之前考虑“移动化设计”还是暂不考虑、留待以后解决的争论。

受鼓舞，但同时它留给我们的真正要面对的工作却是“移动后置”？

更糟糕的是：如果我们觉得是环境限制了我们的，使我们“不能做移动优化”，那又怎么办？

这不是一个独立存在的问题

纵观所有因素，创造新的东西，确实很有吸引力，正是它驱动了我们很多人投身于网站设计、图片或文字编辑、编码的领域：使用我们自己创造的、全新的交互设计元素来将一个空空的网页窗口填满，这种兴奋的感觉是非常让人激动和满足的。相反，当我们需要对一些基于已存在的网站元素做增量式的更新或优化任务时，就会感觉平凡无趣得多了。在这种案例中，创新的机会在哪里？

不过有时，我们忘记了在网站上的工作，其实与使用其他媒体、材料或机械系统进行工作没有什么不同。人们投身于各种创新行业的原因，都是诱惑于那种从草稿开始逐渐填满一张空白画布，并最终创造出让人耳目一新的作品的过程，不过这种创新通常也会遇到一些争议和意外。我们拿建筑行业来举个例子。

那些从小怀揣着设计高楼大厦梦想而长大的人们，通常都会进入建筑学校，并在他们完成学业之后，成为一名建筑设计师。

相似地，那些倾向于获得更多建筑技能实践经验的人们，会去上相关的职业学校，学习如何成为一名木匠、泥瓦匠或者其他的技术工人。不论角色如何，想要从事建筑设计和建造工作的人们，恰恰也像网站设计师一样渴求在这个世界上崭露头角。他们希望能设计并建造出让人兴奋的东西，并以此为傲，而且通常也都在梦想着能建造出与别人不同的东西，（见图 I.1）。

但是对于每一个大型的新建筑项目来说，都有更多的改造和

优化项目。而正是这些项目，消耗掉了绝大多数建筑设计师和建筑工人的大部分时间。

我很幸运，在成为一个网站设计师以前，我曾经从事过建筑领域的工作。所以这个比较，对我来说就不仅仅是一种打比方了。作为一个具有建筑史研究背景的平面设计师，我花费了好几年的时间来为建筑师工作，包括历史性建筑解析和客户业务陈述在内的各种各样的工作。尽管我对于新的建筑设计有强烈的兴趣（那时候我计划利用妻子读研的时间获得更多的建筑经验，然后去建筑学院进修），但绝大多数公司的项目都是那种改造、附加或翻新类型的项目，如图 I.2 所示。

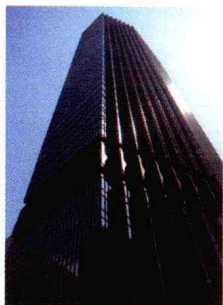


图 I.1 明尼阿波利斯市的 IDS 大厦，它是市中心最高的办公大楼，在 1974 年开业。



图 I.2 明尼阿波利斯市的磨坊城博物馆，从 2003 年开放，现在是一幢集博物馆、办公室和公寓于一身的大厦。它最早是在 1870 年建成的，当时是用于面粉研磨的建筑综合体。

不过，让我们面对这样的事实：无论怎么说，旧的东西通常也变成新东西了，对吗？改造或翻新的项目，其实并不仅仅是

给原有的旧项目附着一层新的外衣。它就是一个新的项目，使用了另外一批约束条件，以及独特的存在条件和环境。

移动后置

这是进入网络设计师和开发者世界的一个引子：我们也一样，由于制作新的东西而感到兴奋，从而投身于工作中。不过正如我之前提到过的，也并非事事如此。

不是吗？

就像刚才使用建筑设计来举的例子，重新将我们的工作置于新的使用环境中研究，我们可以看到，一个新的网站，通常并不需要从草图开始。在这个特殊的案例中，移动网站的体验效果也不需要从新网站开始。“移动后置”确实可以有效工作；我们无须等待一次“移动优先”改造的机会。而且事实上，朝着难以捉摸的“移动优先”网站设计迈出好的第一步，像小孩那样蹒跚前行，并对已存在的、熟悉的网站应用移动技术手段，这样你就已经踏上了掌握移动网站设计的道路了。

那么，这是如何操作的呢？从哪里开始呢？也许那个已存在的网站，你想要把它改造成适合在 21 世纪的移动浏览器中展示，而它本身看起来却仍陷于 20 世纪的泥沼中，无望地使用着固定宽度栅格布局的设计方式。

如果这就是你所担心的，那么本书，正是为你所写。

关于这本书

一读到刚才那句话，你可能就会想了，“是吗？为什么说是为我写的？为什么我不应该去买另外一本关于移动设计的书呢？”

本书也包括了那些内容吗？”

也是也不是。在过去的几年中，我已经收集并阅读了许许多多关于移动设计的好书和好文章了，而且它们在各自的方式方法上都讲得非常不错，但却都只关注了下面这些分类中的某一点。

1. 关于移动设备使用递增的调研分析，以及为什么现在对于每个人来说都正是时候，即日起为移动设备体验进行设计。
2. 关于什么造就了好的移动应用程序和网站，以及更高层次地、概念性地思考如何为这种项目做计划。
3. 如何进行屏幕布局设计和用户界面设计的生动案例。
4. 关于使用一种更加响应式的方法来开发网页的、基于编码的技术书籍（一般都是关注在 CSS 的使用方法上）。

这些书籍和文章，如果把它们当做资料库来使用，都是相当棒的。但事实上，我更倾向本书中的关于这些篇章的摘录，以及合作网站（www.mobilizingwebsites.net）：它们帮我到达如今的位置，像基金会一样资助我的不间断的工作和协作，而且也是与我们进行知识分享的一部分。

如下是本书与其他书籍的一些不同点。

1. 正如从书名所暗示出来的意思，这本书搭建了设计与开发两个世界之间的桥梁。从移动网站项目最早的创意和发现阶段，到最后的可用性分析，它引导你使用一种非常全局的方法来思考网站的移动化设计。
2. 本书采用了移动化规划、移动化设计和相应的编码技巧，它们都是特别适用于那些最初是为桌面电脑展示而设计的网站，这也是我们很多人每天需要处理的工作。所以

本书中所有的例子，包括可以在配套网站（<http://www.mobilizingwebsites.net>）上看到的示例代码及页面，都是基于一个已有的、固定宽度的、基于栅格设计的网站的普通约束条件。

3. 本书的建议和实例是根据移动化网站过程中遇到的不同挑战来组织的：如何在小屏幕设备上展示页面布局、导航、图片和文字。
4. 更重要的是，本书还帮你思考如何递增地来进行网站的移动化改造。将用户体验、用户界面设计以及内容策略移动化，都并不需要做一次性零和博弈似的努力。把优化网站的工作想成就像优化一个软件或者任何一种产品那样复杂的、需要长时间持续的工作（也可以再一次想想建筑工程）。较小的、递增的，但一直持续改进的优化，可以一次性定义并完成全部优化工作，达到一样的效果。
5. 最后，在你已经熟悉了移动化约束限制、技术方法以及机会之后，本书提出一些实例，将它们应用于一个现有的网站。提供更多学习和动手的机会。之后可以让使用者来评估你自己的网站，思考内容是否适合于移动展示，并做出那个已经很熟悉的决定，就是你可以继续做很多优化。到那时，更综合的“移动优先”重设计，看起来也就不再令人怯步了：可能会觉得那就是顺理成章应该做的事情而已。

所以说，如果这本书可以使你从今天起就开始动手进行移动化的改造，并帮助你实现由于传统网站的约束条件所限，而无法继续进行的移动化想法和技术，那么身在远方的我一定会为你鼓掌欢呼的。

目 录

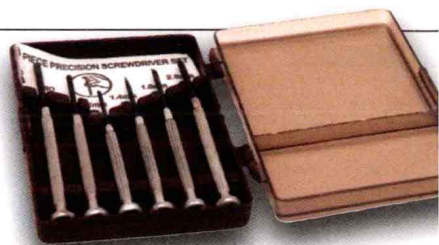
第 1 章 移动化用户体验设计	0
1.1 设备并没有移动，移动的是人	2
1.2 移动 = 正在做	2
1.3 移动 = 繁忙	3
1.4 移动 = 分心	5
1.5 移动 = 轻松	7
1.6 移动 = 任务	10
1.7 与你的客户聊聊	11
1.8 撰写用户故事	12
1.9 将用户故事分解成设计需求	14
1.10 创建带有优先级的用户任务分解表	14
1.11 小结	19
第 2 章 移动化页面布局	22
2.1 标准化的页面布局已符合响应式了	24
2.2 是什么固定了宽度	25
2.3 使宽度不固定	26
2.4 拖曳方块	27
2.5 我们的网站	30
2.6 小结	42
项目访谈 1 亚利桑那州立大学和 MTV O Music Awards	44
第 3 章 移动化导航	56
3.1 表	58

3.1.1	尺寸	58
3.1.2	比例	59
3.1.3	设计	59
3.2	汽车界面	59
3.2.1	尺寸	60
3.2.2	位置	61
3.2.3	数量和复杂性	61
3.3	iOS 应用程序界面	62
3.3.1	计算器	62
3.3.2	电话界面	63
3.3.3	iPod	64
3.4	那么现在……移动化导航设计	66
3.4.1	HTML	67
3.4.2	CSS	67
3.4.3	移动网页 CSS	69
3.5	小结	72
第 4 章	移动化图片	74
4.1	图片移动化的整体分析	76
4.2	内联图片	76
4.2.1	有时候，移动化就意味着要变小.....	76
4.2.2	而有的时候，移动化却意味着变大	79
4.3	响应式图片栅格	83
4.4	小结	88
第 5 章	移动化文字	90
5.1	使用以用户为中心的方法来移动化文字	92
5.2	使用哪种单位：Point 还是 em	92
5.2.1	标题部分	93

5.2.2	正文: 段落	95
5.2.3	正文: 副标题	97
5.3	使用展示和隐藏	100
5.3.1	HTML	106
5.3.2	CSS	107
5.3.3	JavaScript	108
5.4	小结	111
项目访谈 2	波士顿环球报	112
第 6 章	移动化表单	124
6.1	移动化可以提升网页表单的用户体验	126
6.2	Input 类型	127
6.2.1	input type = "text"	128
6.2.2	input type = "email"	130
6.2.3	input type = "url"	132
6.2.4	input type = "tel"	133
6.2.5	Select	134
6.3	小结	138
第 7 章	移动化社交媒体	140
7.1	大部分社会化媒体可以提供“免费”的 移动改造	142
7.2	Twitter	143
7.3	Facebook	145
7.4	Google+	147
7.5	Quora	149
7.6	LinkedIn+	151
7.7	YouTube	154

7.8	与社交化网站连接	156
7.9	小结	160
第 8 章	移动化内容策略	162
8.1	事先对移动环境的理解，会带来更好的 内容策略	164
8.2	移动化设计为你做好可用性评估的准备	165
8.3	可用性评估是优秀内容策略的第一步	166
8.3.1	网站说了什么	167
8.3.2	网站是如何组织的	168
8.4	内容策略的制定为你的第一个移动化设计 做好准备	168
8.4.1	从移动滞后转变为移动先行	169
8.4.2	任务清单和策略化的内容也要前置	169
8.5	小结	170
项目访谈 3	洲际酒店集团网站	172
第 9 章	更多移动化改造的方法：jQuery Mobile	182
9.1	jQuery Mobile 网页框架	184
9.2	jQuery Mobile 的优点和不足	185
9.3	网页头部	186
9.4	主体区域和顶栏	187
9.5	导航	189
9.6	工具栏和按钮	192
9.7	模态对话框菜单	194
9.8	表单	197
9.9	横屏模式	198
9.10	小结	199

第 10 章 更多移动化方法：设备检测和 PHP 引用	202
10.1 什么是 PHP	204
10.2 使用 PHP	206
10.2.1 修改你的 HTML 文件	206
10.2.2 设置移动屏幕和完整屏幕按钮的 CSS 样式	210
10.2.3 添加 PHP 引用	213
10.2.4 设备探测	215
10.2.5 完整网站和移动版的 PHP 引用	217
10.2.6 一些特殊的 CSS	219
10.3 小结	221
10.4 总结	221



想要为移动设备做出好的设计，最基本的，就是要从“用户”这个最重要的部分开始。仔细想想，真正移动着的并不是设备本身，而是使用它的人。当人们在移动时，通常也会使所携带的东西一起移动。

随之，这些东西也就是在移动中的了。