

Effective UI



Effective UI:

软件用户体验艺术

*Jonathan Anderson,
John McRee, Robb Wilson
& EffectiveUI团队 著*

陆昌辉 李东晖 邹剑波 译

O'REILLY®

清华大学出版社

Effective UI：软件用户体验艺术

Jonathan Anderson John McRee
(美) 著
Robb Wilson & EffectiveUI 团队

陆昌辉 李东晖 邹剑波 译

O'REILLY®

Beijing • Cambridge • Farnham • Köln • Sebastopol • Tokyo

O'Reilly Media, Inc. 授权清华大学出版社出版

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书结合大量项目实践,介绍了与用户体验(UX)相关的概念、方法和工具。本书共有9章,主要介绍了三个方面。第I部分介绍了优秀用户体验(UX)的目标、要素和作用,UX面临的机会与挑战,同时分析了如何赢得各方面对优秀UX的支持并打造强大的团队。第II部分分别从项目计划、需求分析、产品架构、开发以及发布这几个项目阶段来分析优秀UX所需要的方法和工具。第III部分描述如何从商业视角和用户视角看待UX,介绍了如何制定商业需求和进行有效的用户研究。

本书适合所有有志于改善软件产品质量,力图打造优秀UX的专业人士,包括UX/UI设计师、软件工程师、视觉设计师以及对UX感兴趣的非专业人士,也适合想在软件开发方面出奇制胜的组织或公司。对于倡导优秀UX的商业人士,本书也同样适用。

Copyright © 2010 EffectiveUI. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation edition, by O'Reilly Media, Inc., is published by Tsinghua University Press, 2011. Authorized translation of the original English edition, 2010 O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

本书之英文原版由O'Reilly Media, Inc. 于2010年出版。

本书中文简体版由O'Reilly Media, Inc. 授权清华大学出版社2011年出版。此翻译版的出版和销售得到出版权和销售权的所有者——O'Reilly Media, Inc. 的许可。

版权所有, 未经书面许可, 本书的任何部分和全部不得以任何形式复制。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2010-2260

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 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

Effective UI: 软件用户体验艺术/(美)安德森(Anderson, J.), (美)麦克里(McRee, J.), (美)威尔逊(Wilson, R.)著; 陆昌辉, 李东晖, 邹剑波译; --北京: 清华大学出版社, 2011.5

书名原文: Effective UI: The Art of Building Great User Experience in Software

ISBN 978-7-302-25282-5

I. E… II. ①安… ②麦… ③威… ⑤陆… ⑥李… ⑧邹… III. ①网页制作工具 IV. TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第057062号

责任编辑: 文开琪 汤涌涛

封面设计: Ellie Volckhausen 张 健

责任印制: 王秀菊

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn>

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 刷 者: 北京市清华园胶印厂

装 订 者: 北京国马印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×230 印 张: 18 插 页: 2 字 数: 343千字

版 次: 2011年5月第1版 印 次: 2011年5月第1次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 49.00元

产品编号: 037420-01

译者简序

初次去某商场购物时，不管是由于服务员的态度，还是由于环境的设置或者商品的摆放，如果因此导致了购物的不良体验，那么之后我是很难再光顾该商场的。这就是为什么不管是自己开发软件，还是使用他人开发的软件产品，我都始终觉得好的用户体验至关重要的原因。客户体验(CX)与用户体验(UX)之间的相似性是不言而喻的，然而没有哪个精明的商务人士不懂得 CX 的重要(否则他就不能称之为“精明”了)，却并不是所有的开发人员都由衷地承认 UX 对于软件有决定性的作用，甚至很多 IT 界人士对 UX 的理解也只仅仅停留在字面上。

“用户体验”？不就是用户在使用产品时的感觉吗？仔细探索这本书的内容之前，我觉得它太过简单。然而当我看完这本书时，不得不承认这简单的四个字蕴含丰富的内容，它几乎涉及软件领域的每一个方面，从软件规划到质量保证与产品发布；同时也不得不承认自己之前对它的理解太过肤浅，要真正打造出卓越的 UX 远不是请几个专业人员那么简单，它不仅需要各个专业领域人员的全力协调与合作，还需要在整个开发进程中运用合适的方法和工具。

在早期的软件设计过程中，用户界面(UI)被看做仅仅是一层包裹于功能核心之外的“包装”，它的开发往往是在整个开发过程的结尾部分才开始。这时候如果再修改功能核心的设计，代价将十分巨大，因此为了保持前期功能核心的设计，必然需要以 UX 的妥协和折中作为代价。UI 的设计尚且如此，优质的 UX 就更是成为奢望。随着软件应用的普及，“以用户为中心”的软件开发理念越来越重要，业内外人士对 UX 概念的理解也越来越深入。国内“创新 2.0”的提出，更是把 UX 作为“三验”的核心。越来越多的人渴望

了解 UX 的内涵以及如何打造优质的 UX。国外几年前就有了一些像作者所在的 EffectiveUI 公司这样专注于交互设计和用户体验的公司，它们日益强大，打造出来的产品也越来越受到人们的喜爱，这不仅源于它们能够牢牢把握“以用户为中心”的理念，也源于它们在用户研究等实践过程中逐渐积累起来的丰富知识。

有幸翻译这本书使我获益良多，原作者在 UX 领域的丰富经验使得本书的探讨更加全面和细致，书中运用了许多实例来阐明团队在真实项目中总结出的经验，令人信服。在翻译过程中，我总觉得与其说这是一本讲用户体验的书，不如说它是一本阐述如何打造更优秀的软件产品的书。它不仅介绍了用户体验的各方面知识，还讲述了如何打造优秀的团队，以及项目进程中各阶段以及各学科专业之间的联系，并结合用户体验，对软件工程的各个阶段所需的工具和方法都作出了详尽的分析，包括项目规划、需求分析、初始产品架构、软件开发和产品发布等。十分高兴能有机会将作者的经验分享给大家，希望它可以帮助更多的公司或者团队打造出具有卓越 UX 的产品。

本书的翻译主要由陆昌辉、李东晖、邹剑波、邹雪梅、李丽、邹先豪、肖琦君、陈慧玲、杭志、胡勇辉等完成。其中陆昌辉翻译第 1 章，李东晖翻译第 2 章，邹剑波翻译第 3 章，邹雪梅翻译第 4 章，李丽翻译第 5 章，邹先豪翻译第 6 章，肖琦君翻译第 7 章，陈慧玲翻译第 8 章，杭志翻译第 9 章，胡勇辉负责全书的统稿和修改，陈天霞对全书进行了认真细致的校对工作。在此感谢团队的每一个成员，没有你们的辛勤工作，这本书就不可能那么快地呈现在大家的面前。尽管团队的成员都尽心尽力，但由于经验不足，翻译工作尚有很多不足之处，恳请大家提出更多的宝贵意见。

译者团队代表

2011 年 5 月

前言

1969 年当因特网第一次出现时，它连接的是两个车库般大小的计算机系统，功能却只有现代智能手机的一小部分。它们由研究人员和科学家编程和维护，执行的功能以今天的标准来看可能幼稚得可笑。这些复杂的系统和规模使得计算机和软件必然远离人们的日常生活和体验。但是，随着计算系统和软件力量越来越强大，其熟练度越来越高，它们也越来越贴近我们的生活，以至于软件与大部分人日常生活和工作密不可分。

软件的复杂性惊人地增长，而与此同时，软件所接触的受众也更加缺乏技术方面的知识。这对用户界面(User Interface, UI)造成压力，为了让复杂的产品得到充分地使用，它们必须易于操作。就其本质而言，软件和其他工具是相似的，其目的就是为人们的生活和工作带来方便，让人们能够用上以前用不到的性能。显然，这就要求软件本身不会超出其可用范围。

UI 设计和用户体验(User eXperience, UX)质量的标准要赶上软件功能及其普及性的进度，还需假以时日。但最终，追求完美 UX 的时代还是来了。2009 年初，当我们开始写这本书时，人们对软件 UX 重要性的关注已显著增加。但同时，对于如何打造以 UX 为重心的软件产品，大家普遍缺乏了解。很多大公司都竭力在公司内部提高 UX 技能，却发现 UX 比物理设计和 IT 复杂得多。在业内享有声望的数字、交互和广告代理都试图在 UX 领域占有一席之地，但无一例外地都以失败告终。完美 UX 及其带来的好处，仍然比很多公司预料的更难实现。

这就是我们的出版商 O'Reilly Media 要求我们写这本书的原因。他们注意到用户和企业之间的差异，一方面，人们对完美 UX 的期望和要求持续增长；另一方面，大多数企业却无法满足用户的这些需求。因此，对于那些已经意识到打造完美 UX 的能力对软件很重要的公司和人员，我们写了这本书。本书是为需要降低风险路线图的产品经理写的，也是为需要指导和支持的技术人员和设计师写的，也是为需要理解和管理重视 UX 的新项目的商务人士写的。

O'Reilly Media 可能是最有名也最受尊重的知识资源提供者，它由技术创新者创建，也为技术革新者而创建。多年以来，我们一直出席他们的 Web 2.0 大会，我们员工的书架上摆满了 O'Reilly 出版的书。能够在他们颇负盛名的动物系列中加入一本，我们感到很兴奋。封面上彩虹吸蜜鹦鹉与完美 UI 之间有何关系呢？原因很简单：

“狗怎么叫？汪汪！奶牛怎么叫？哞哞！彩虹吸蜜鹦鹉怎么叫？Ui, Ui!”

我们很荣幸地参与到现在高速增长 of 打造完美 UX 这个大趋势中。在 UX 的趋势从小水花成长为大浪潮的这个历程中，EffectiveUI 公司一直在乘风破浪。当其他公司正在集中精力于设计或工程时，我们将公司建立在两者的紧密结合之上。

这是完美 UX 最基本的要素——设计和工程的合作，最终产生有设计头脑的工程师和精通技术的 UX 设计师。我们同样把 UX 视为一个极其先进的新专业，并非常认真地努力雇用业内最好、最富创造力的人员。得益于这些优秀人才和早期定位于 UX，我们才能够帮助许多客户成功启动新产品。他们也帮助我们始终站在移动、多点触控和其他软件新兴领域的前沿，体验令人兴奋的新奇玩意儿。

关于开发软件和交付完美 UX，我们所知道的一切都源于我们工作人员的贡献和他们在过去五年中应对诸多艰难挑战时所吸取的经验教训。本书所包含的主题跨越 EffectiveUI 公司内部的专业领域。我们在这些文字中分享的观点融合有我们上百个员工的想法、经验与贡献。此书的写作过程非常像一个很长的新闻任务。我们进行了无数个小时的采访，展开了许多团队或者一对一的讨论，并做了大量的研究——所有这些都是为了揭示我们作为一个公司，一个团队，已经形成的共识。

2009 年，我们花了大概一年的时间来研究我们自己的方法，本书给出了期间调研所得的最佳建议概要。但我们身处一个快速变化的尖端领域，因此即使我们对本书进行了最后的润色，但我们在工作中仍然会萌发和应用许多新的想法和概念。这本书涉及非常广泛的主题，因此对于很多复杂的领域，我们只提供一个概要的阐述。关于这些领域，你可能希望学习更多，并找到资源以在这些领域发挥自己的专长。因此，为了提供更新并让你能够连接到有用的资源，我们在网站上创建一个网页作为本书的补充：

<http://effectiveui.com/book-resources/>

我们也将 在 Twitter 发布更新。请 follow 我们：@uitweet。

我们团队中的两个，乔纳森(Jonathan)和罗布(Robb)，也是《UX 杂志》(<http://uxmag.com>)的管理编辑。该杂志对于 UX 策略、技术和设计的最新想法和信息，是一个很好的资源。

感谢和致谢

正如我们前面提到的，本书呈现了上百人的想法和贡献。我们非常感谢我们的朋友、合作者、老师和支持者。我们也非常感激 O'Reilly Media 给我们这个机会，并不辞辛劳，长期努力地帮助我们顺利完成此书。

感谢我们事实上的合著者

项目经理的工作是很艰难的——你得为项目的结果负责，同时你完全依赖于别人来做绝大部分的工作。艾琳·威尔科克斯(Eileen Wilcox)可能并没有在书中写过只言片语，但如果没有艾琳，这本书就不可能诞生。艾琳还主持了已被收入本书的大部分早期研究和访谈，她精心准备的提问和后续跟进是捕捉有用信息的保证。

正像软件工程师和 UX 设计师一样，作者既需要严峻的压力，也需要鼓舞人心的支持，二者之间需要达到一个平衡。又由于这本书收入了公司内部很多

人的想法，因此写作需要大量的合作。艾琳巧妙地为大家提供了压力、支持和合作。

艾琳的想法和贡献在书中随处可见，因此我们认为她是一个事实上的合著者。

感谢我们在 O'Reilly Media 的好友

首先感谢史蒂夫·魏斯(Steve Weiss)提出本书构想，也感谢他对我们的信心。在史蒂夫热情而耐心的指导下，才有本书。也谢谢马洛·沙弗(Marlowe Shaeffer)的信心、耐心和支持。

感谢我们的开发编辑，杰夫·赖利(Jeff Riley)。谢谢你，杰夫，谢谢你能够忍受不堪入目的初稿，才使得我们可怜的读者免受其苦。谢谢你让我们成为更好的作者，尤其是在我们意识到自己并不是最初以为的好作者之后。还要感谢吉纳维夫·德昂特蒙(Genevieve d'Entremont)，瑞秋·莫纳汗(Rachel Monaghan)和其他所有刚开始和我们共事的人，即使是在写这个致谢小节才开始的。

感谢 EffectiveUI 的每个人

EffectiveUI 公司的每个人都在某些方面对这本书有所贡献。有些人给我们许多信息，这些信息在书中处处留痕，另一些人给我们一两个必不可少的想法。将这些贡献进行排序几乎是不可能的，因此我们用同样的方式来感谢每个人。

有很多人花了大量时间——很多是下班和周末时间——参与本书的内容、图像和排版方面的工作，他们是：

克里斯·阿隆(Chris Aron)

杰里米·巴尔泽(Jeremy Balzer)

埃迪·布赖登巴赫(Eddie Breidenbach)

贾森·鲍尔斯(Jason Bowers)

格雷格·凯西(Greg Casey)
兰斯·克里斯特曼(Lance Christmann)
安东尼·佛朗哥(Anthony Franco)
杰里米·格拉斯顿(Jeremy Graston)
凯瑟琳·赫宁(Catherine Horning)
鲍比·贾米森(Bobby Jamison)
贝丝·科洛斯基(Beth Koloski)
乔伊·赛克斯(Joy Sykes)
托尼·沃尔特(Tony Walt)

我们的员工代表我们的公司，因此，了解 EffectiveUI 公司的面貌就是了解我们员工的面貌。考虑到这个原因，我们在这本书的后面包含一个肖像区域，以向我们的员工表达敬意。为进一步向 Herff Jones 公司致敬，感谢它允许我们使用其产品作为本书示例，我们以年鉴班级页面的风格来呈现这些肖像。

另谢

EffectiveUI 公司之外的以下人员为我们提供了很大帮助：

凯瑟琳·安德森(Catherine Anderson)
杜鲁门·安德森(Truman Anderson)
康斯坦丁·德牧耆第斯(Constantinos Demetriadis)
格雷格·彼得森(Gregg Peterson)
托尼·希勒孙(Tony Hillerson)
亚历山大·史雷夫(Alexandre Schleifer)

感谢我们的伙伴

感谢我们在霍夫·琼斯(Herff Jones)和《国家地理》杂志(*National Geographic*)的朋友们，谢谢他们慷慨地允许我们使用他们的产品作为本书的示例。

Safari 联机丛书

Safari 联机丛书是一个按需式的数字图书馆，它能让你轻松搜索 7500 种技术和创造力相关书籍与视频，帮助你快速找到需要的答案。

订阅后，可以从我们的在线图书馆中阅读任何页面以及观看任何视频；可以在移动电话和移动设备上阅读书籍；在书籍印刷前看到新标题，并获得独有开发手稿的访问权以及向作者发送反馈的权利。还可以复制和粘贴代码示例，整理收藏夹，下载章节，给关键的章节添加书签，创建笔记，打印页面，并从大量其他节省时间的功能中受益。

O'Reilly Media 已经将此书(英文版)上传到 Safari 联机丛书中。要想访问本书以及其他类似主题书目的全部电子内容，以及 O'Reilly Media 或其他出版社出版的其他书籍，请免费注册 <http://my.safaribooksonline.com>。

目录

第 1 章 打造完美 UI 1

理解 UX 3

优秀 UX 应达到什么效果 5

为什么参与和优秀 UX 非常

重要 9

优秀 UX 的要素 10

Herff Jones eDesign: 直观性 VS

高效性 16

直观性 16

高效性 17

在完成实际目标中的帮助 17

传递有价值的相关内容 19

内部一致性 21

外部一致性 22

Herff Jones eDesign: 综合

经验 23

适用于软件环境 25

可信赖度 26

总结 27

重新定义两个基本术语 29

设计 29

开发 31

第 2 章 为优秀 UX 打造理想 环境 33

为什么现在是考虑 UX 的时候 35

动机 36

方法/手段 44

机会 46

为更好 UX 赢得支持 48

项目干系人 48

教育 51

量化商业价值 60

物化并证实观念 61

建立支持的其他策略 66

第 3 章 有效规划与需求 69

不确定性和未知性 71

对未知保持谦卑 72

预先展望和规划的缺点 72

复杂与特殊系统中的阻碍 74

主观性与改变 80

从不确定性和未知性中得到教训 82

在项目中走得越远，你就越

明智 82

尽早进行开发	83
书面的功能需求与规范有着	
固有缺陷	83
承诺到具体范围是不可靠的	85
尊重并享受预料之外的事	85
对不确定性的不容忍是难以	
忍受的	86
有效的需求分析	87
如何制定框架式需求分析	88
重新审视三脚凳	90
你能够实现的承诺	92
有效的过程	93

第4章 团队建设 103

项目负责人	105
项目负责人与产品的关系	106
与项目干系人的关系	106
与项目团队的关系	108
谁应当成为项目负责人	109
项目干系人	110
稳固权威	111
合作和决策	113
成功项目团队的特征	114
获得专业帮助	116
内包 VS 外包	119

第5章 拥有商业视野 127

定义成功	128
制定项目宗旨	130
确立项目成功标准	131
学会克制	132
使用帕累托原则	135
什么是不用限制的	135

重新聚焦于产品目标	136
遗漏不会持续	137
描述产品用户	138
用户的特征	139
学会鉴别关键用户的特征	140
创建商业需求	147
定义需求	147
学会制定商业需求	149
保持项目干系人的补给	154

第6章 了解用户 157

重视用户研究	159
与跳过用户研究的压力作	
斗争	161
用户研究中的关键概念	162
共鸣	163
用户目标 VS、产品特征与	
任务	163
定性研究方法 VS 定量研究	
方法	165
谁应当参与用户研究	167
物色参与研究的人员	169
确定研究样本规模	170
做好记录	172
通过与用户交谈进行研究	174
用户面谈	174
结构化面谈技术	175
通过直接观察进行研究	177
分析研究观察结果	179
探索人物角色	180
编用户故事	182
找出用户的优先事项	183

游击式用户研究	184	第 8 章 迭代开发过程	217
通过用户研究来赢得项目干系人 的支持	186	关于“过程”	220
第 7 章 初始产品架构	189	迭代与反馈	220
初始产品架构团队	192	迭代的范围	224
情景剧本	194	迭代主题的优先排列	226
绘制概要工作流	196	在迭代结束时得到一些完整的 东西	226
需求分析的低保真草图	198	评估迭代	228
检查关键的功能和交互	199	基本迭代过程	229
设定视觉风格	200	多轮循环中的进展和反馈	232
制定命名规则	203	增加反馈的数量	234
技术架构	203	不完美的项目方法中的迭代	236
获取一席之地	204	严格的瀑布开发过程	236
选择平台和框架	205	前期大设计(BDUF)过程中的 迭代	240
理解数据需求	206	第 9 章 发布和发布后	243
计划与其他系统的交互	207	管理期望	244
通过第三方和开源组件来发现 捷径	209	Alpha 发布和 Beta 发布	246
找出业务逻辑	210	接收有序反馈	248
前期大设计(BDUF)中的软件 架构	211	最后的整理	249
项目基础设施的需要	212	用户文档	250
源代码控制	213	大家一起来干杯吧... ..	251
图形资产的管理	214	采用	252
测试基础设施和环境	214	发布后	253
		审查	253
		测量和跟踪	257

第 1 章

打造完美 UI



正如一款软件与其最初计划和预期存在差异一样，本书也大大出乎我们的意料，它带领我们走向另一个惊奇而充满趣味的方向。当你琢磨着怎样才能打造一个完美的用户界面(UI)并营造出合乎现代化标准的用户体验(UX)时，你想到的可能是高端的设计，创新和灵感，最佳技术实践。这些当然都是重要的不可或缺的组成部分，然而，帮助其他公司开发优秀产品所积累的经验告诉我们，一个团队兑现完美 UX 承诺的能力一方面取决于它的创造力和技术能力，另一方面则取决于公司为团队创造的良好氛围。公司应该提供高效的工作氛围，以帮助团队更可靠、更轻松地获得成功。

许多人都经历过在恶劣环境中开发软件的痛苦，以至于他们认为软件开发这个工作本身就是艰难和令人沮丧的。如果你是一位常常因软件项目失败而沮丧的商业领导，或是一位总是达不到高管要求的软件专业人才，或者是你的股东总是为难你，你会明白我们在说什么。每个人都面临着同样的困扰，但由于大家的立场不一样，所以得出的结论也不一样。公司在开发软件项目的方式上一直存在缺陷，虽然我们都清楚这一点，但是我们想不出更好的解决方案。IT 行业和软件工程团队为了应对商业约束，便在 UX 设计方面降低要求，甚至由于一些顽固问题和拙劣方法等因素而放弃良好的 UX 设计。不管团队成员的天赋有多高，这些问题组合在一起势必会大大削弱团队创造优秀产品的能力。成功打造一款具有超酷 UX 的产品是一个不容忽视的重大挑战，它迫切需要设计和工程方面的生产力，要面对抑制产品质量下降等其他要素。

因此，当我们在探索如何才能帮助人们成功打造具有完美 UX 的产品时，就会得到意想不到的答案：不要过于专门教员工如何进行优秀的设计，而要多花点儿工夫营造一个良好的设计环境。假设你要开一家餐馆，只有一个好厨师是不够的，如果餐馆的地段不好，服务员培训不当，厨房的新鲜食物供不应求或者厨具设施差，那么这家餐馆的生意肯定不好。精湛的厨艺不能纸上谈兵，但如何成为一个成功的餐馆老板却能以书面的形式传授。同样，

UX 设计师、视觉设计师和软件工程师的技能都是通过各自的专业经验而非书本获得的。因此，为帮助人们在 UX 驱动产品中取得非凡的成就，我们在本书中可以提供的最有价值的信息是如何让专业人士取得成功。

如果你是专业人士，并想帮助你的公司或客户在软件开发方面做得更好，或者如果你是一位商人，正努力使 UX 驱动的新项目获得成功，那么本书就是为你写的。据我们所知，最美好的初衷、最有说服力的经营战略和最有天赋的专业人士，往往被固有的缺陷环境束缚，深陷其中，无法识别或解决。因此，本书的一个主要目标是让你明白开发 UX 驱动的软件需要什么样的环境，并给出如何建设此类环境的建议。从始至终，我们一直倡导开发高质量软件产品需要整个团队在思维和程序上有大的转变。要营造一个适宜的环境以产出卓越软件，一个人的力量是远远不够的，营造这样的环境还需要理解、传授和倡导本书讨论的原则。

打造一个注重 UX 的产品，还需要引入人员和公司或个人不知道或者不熟悉的新的实践，所以本书的另一个首要目标是给你一个总体方向和明确路线，帮助你从概念走向成功完成。除非你拥有这些领域中某一领域的专业认识，否则你会发现自己不是在写代码、设计界面或者进行用户研究，然而，自己有何期望，应该避免什么，所有专业领域对项目的向前发展有何贡献，了解这些有助于保证项目的成功。

理解 UX

好与不好，非常容易辨别却很难笼统地定义，因为对 UX 的判断是由人的主观经验所决定的。不过，为了弄明白你公司的产品或内部系统是否具有优秀 UX 设计，并说服对 UX 持怀疑态度的管理者，对 UX 的设计及其价值进行详细说明是非常有必要的。

