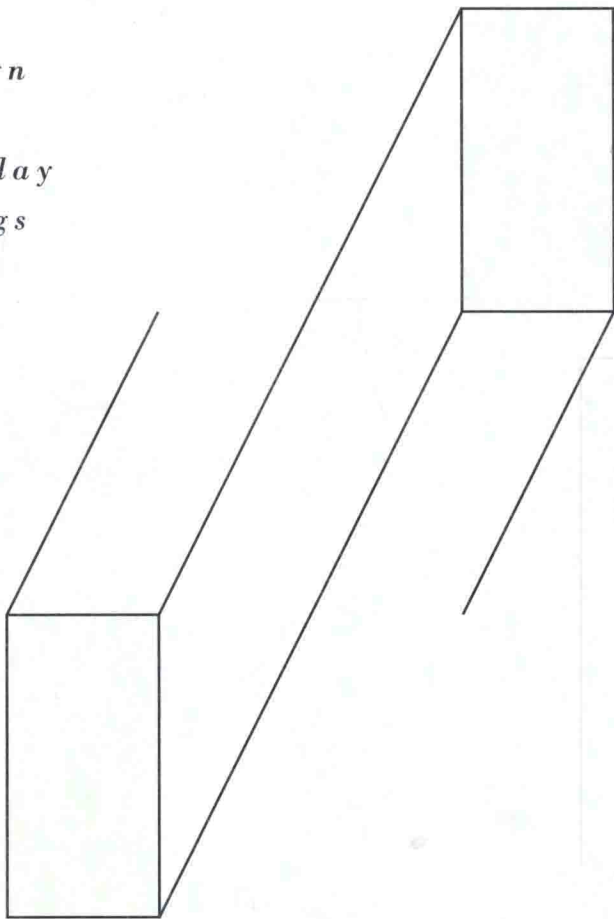


[增订版]
Revised and Expanded
Edition

设计 日常的

*The
Design
of
Everyday
Things*



[美]唐纳德·A·诺曼 著
小柯 译

设计心理学

1

Donald Arthur
Norman

诺曼



中信出版集团 · CHINACITICPRESS

[增订版]

Revised and Expanded

Edition

设计心理学 —— 1

日常的设计

The Design of Everyday Things

[美] 唐纳德·A·诺曼 著 小柯 译
Donald Arthur Norman



图书在版编目 (CIP) 数据

设计心理学 1: 日常的设计 / (美) 诺曼著; 小柯译. —北京: 中信出版社, 2015.5

书名原文: THE DESIGN OF EVERYDAY THINGS, Revised and Expanded Edition

ISBN 978-7-5086-4833-0

I. ①设… II. ①诺… ②小… III. ①工业设计—应用心理学 IV. ①TB47-05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 277937 号

The Design of Everyday Things

Copyright © 2002 by Donald A. Norman

Chinese (Simplified Characters only) Trade Paperback copyright © 2015 by CITIC Press Corporation

Published by arrangement with Basic Books, a Subsidiary of Perseus Books LLC

through Arts & Licensing International, Inc., USA

ALL RIGHTS RESERVED

本书仅限中国大陆地区发行销售

设计心理学 1——日常的设计

著 者: [美] 唐纳德·A·诺曼

译 者: 小 柯

策划推广: 中信出版社 (China CITIC Press)

出版发行: 中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲 4 号富盛大厦 2 座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承 印 者: 中国电影出版社印刷厂

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 22.5 字 数: 265 千字

版 次: 2015 年 5 月第 1 版

印 次: 2015 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5086-4833-0/G · 1173

广告经营许可证: 京朝工商广字第 8087 号

京权图字: 01-2013-4097

定 价: 42.00 元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换

服务热线: 010-84849555 服务传真: 010-84849000

投稿邮箱: author@citicpub.com

本书第一版，即《设计心理学》（*The Psychology of Everyday Things*, POET），开篇我如此写道：“这是一本我一直很想写的书，除了那些我不懂的……”现在我懂了，所以简单地说“这是一本我一直很想写的书”。

本书是优良设计的入门工具包。对普通读者、技术人员、设计师或非设计者，阅读这本书会既长见识又饶有趣味。写作本书的目的之一便是将读者转变为优秀的观察者，分辨出那些给现代生活尤其是现代科技带来很多问题的不合理的、糟糕的设计，还能引导读者观察那些优秀的设计，以及那些使我们的生活更加轻松和顺畅的有思想的设计师是如何工作的。通常，优秀的设计比糟糕的设计更难被注意到，部分原因是优秀的设计很好地契合了我们的需求，融入我们的生活，难以被察觉。相反，那些糟糕的设计因为自身的不完善，而更加引人注目。

依此，我列出了一些能够减少问题，并给日常生活带来快乐和舒适的产品设计基本原则。将良好的观察技能和优秀的设计原理结合起来，这是非常强大的工具，每个人都能使用，即使你不是专业设计人员。为什么？因为我们每个人都是设计师，基于我们都在深思熟虑地设计自己的生活，自己的屋子，自己做事情的方式。我们还能够设计克服现有工具缺陷的变通方案。所以这本书的目的之一，就是将掌控生活中物品的权利归还于你：知道如何选择有用的、合理的产品，以及如何修复那些不好用、不合理的产品。

这本书的初版已经成功发行了很长时间，书名很快就变为“日常的设计”（*Design of Everyday Things*, DOET），这个书名描述性更多，但少了些可爱。大众读者和设计师都在读这本书。它被指定为教科书，很多公司把这本书作为必读书发给员工。现在，初版后20多年，它依然很受欢迎。我非常高兴得到读者的反馈，还有很多人发来更多他们观察到的不体贴的、愚蠢的设计案例，偶尔有一些精彩的设计案例。很多读者告诉我这本书如何改变了他们的生活，使他们对于日常生活中的问题和人们的需求更加敏感。还有些人因为这本书改变了职业规划，成为设计师。诸如此类的反馈非常有趣。

为什么增订内容呢？

从这本书第一版发行，到现在已经过去了25年，其间科技发展日新月异。我写这本书的时候，无论手机还是互联网都还没有如此普及。当时，家庭网络还闻所未闻。按照摩尔定律，电脑处理器的速度每两年就翻一倍，这意味着现在的电脑速度是此书最初撰写时的5000倍。

尽管《设计心理学》的基本设计原则依旧像第一版那样适用和重要，但案例已经陈旧过时。“什么是胶片投影仪？”学生问。即使什么内容都不改变，案例也不得不更新。

有效设计的理论也需要更新。本书第一版时，以人为本的设计悄然兴起，部分是因为此书的影响。此增订版里有一章阐述产品研发过程中的人性化设计。此书第一版关注如何设计出合理而易用的产品。但是对一个产品的全部体验远远超出产品的易用性，譬如审美、愉悦和乐趣发挥着至关重要的作用。第一版没有讨论愉悦、乐趣或者情感。情感是如此重要，我为此专门写了一本书《情感设计》（*Emotional Design*）来讨论情感在设计中的作用。现在这个主题已经纳入到增订版里了。

工业设计的经验让我知道真实世界的复杂性：成本和时间都非常关键，要注意竞争对手，以及在设计中多部门团队合作的重要性。我知道了成功的产品必须能够吸引客户，令人诧异的是，客户决定购买的关键因素与产品使用中起关键作用的要素仅有稍许重合。最好的产品并非总能成功，出色的技术或许数十年后才能被人们接受。了解产品，仅仅了解设计或技术是不够的，了解商业运作才是关键。

增订了什么内容？

对于已经熟悉旧版《设计心理学》的读者，我们简单浏览一下增订版里增添的内容。

增订了什么内容？不多，所有内容。

刚开始的时候，我认为旧版的基本理论还适用，我所要做的只是更新一下案例，但最终我重写了所有内容，为什么？在初版25年之后，尽管所有的理论仍然适用，但我们已经学到了很多，而且我知道哪些东西理解起来比较困难，因此需要更多的解释。在这漫长的25年期间，我写了很多论文以及六本相关题材的书，其中有一些观点很重要，我认为应当被吸纳进增订版。例如，旧版本根本没有提到“用户体验”（User Experience，20世纪90年代早期我第一次使用这个术语，当时我在苹果公司领导一个叫作“用户体验设计办公室”的部门）。这个内容现在应该包含在增订版里。

后来，在产业界的历练让我明白了在现实中产品是如何面世的，所以我增加了一部分关于预算、计划和竞争压力的内容。当写作初版的时候，我只是个学院的学者。如今，我已经是苹果公司、惠普公司和其他一些创业公司的高管，还是许多企业的顾问和一些公司的董事会成员。我必须将自己这些经历中的心得归纳于此。

最后，旧版的一个重要特色是简洁。这本书是一般性的基础介绍，适合快速阅读。我想保持简洁的特点。我尽量一边增加内容一边删除内容，这样可以保持书的篇幅不变（但我失败了）。由于此书的目的是简要介绍，为了保持内容的紧凑，一些深入讨论的主题和大量重要且更深入的主题都略去了。旧版从1988年持续出版到2013年，如果增订版也会持续这么长时间，即从2013年到2038年，我必须非常小心地选择书里的案例，以免从现在起再过25年就过时了。鉴于此，我尽量不选取特定公司的案例。毕竟，谁还记得哪个25年前的公司？在下一个25年，谁能预见会出现哪些新公司？哪些现有公司会消失？哪些新技术会涌现出来？我唯一能够肯定预测的是，人类心理学的基本理论不变，这也意味着基于心理学，基于人类认知的本质、情感、行为，以及与外部世界互动的设计理论不会改变。

以下是对每个章节增补的简短总结。

第一章：日用品心理学

这一章增加了非常重要的内容“意符”，我首次在《设计心理学2：如何管理复杂》中提出这个概念。本书第一版重点关注了“示能”，尽管在设计物质世界的产品中，“示能”很有意义，但在虚拟世界的设计中，这个词经常带来疑惑。因而，示能给设计界带来很多麻烦。示能定义了可能发生的行为，而意符提示人们发现这些的可能性。意符是一种信号，提示用户如何操作。对于设计者来说，意符远比示能重要得多。因此，本章对意符进行了细致的讨论。

我还增加了非常简要的一节来介绍以人为本的设计，当本书第一版发行时，还没有这个词。不过回顾一下，我们会发现整本书都体现了关于以人为本的设计理念。

除了以上内容，没有其他变动，尽管更新了所有照片和图片，但案例基本维持原状。

第二章：日常行为心理学

在初版的基础上，本章主要增加了情感设计的内容。事实证明，行动的七个阶段模型很有影响，在我的著作《设计心理学3：情感设计》一书里已经介绍过设计的三个层次。在这一章我会讲它们之间的互动，不同的阶段产生不同的情感，以及在设计的三个层次中哪一个阶段占据主要位置（本能，是促生动作的表现及感知的最基本因素；行为，确认动作以及对结果进行初步诠释；反思，设计目标和方案，并且对最终行为进行评估的最后一步）。

第三章：头脑中的知识与外界知识

除了丰富和更新案例外，本章主要增加了一节关于文化的内容，包括我对“自然映射”讨论中最重要的内容。在一种文化里看起来自然而然的东西，未必在另外一种文化里继续适用。这一节讨论不同的文化看待时间的方式可能会令你惊喜。

第四章：知晓：约束、可视性和反馈

本章有一些重大的修订，添加了更好的案例。详尽阐述了两种强制功能：自锁和反锁。还有一节讨论目标层控制电梯，让你了解，即使对于专业人员有一些改变也会令人极端困惑，尽管改变的初衷是为了产品更加完善。

第五章：人为差错？不，拙劣的设计

这一章基本内容虽不变，但已大量修订。我更新了差错的分类方式，以适应自第一版出版以来的发展。特别要指出，现在我把失误分为两大类——基于行动的失误，和记忆失效。将错误分为三类——基于规则的错误，基于知识的错误，和记忆失效。（这种区分现在比较常见，但我会用一个稍微不同的方式来介绍记忆失效。）

虽然初版中提供的多种分类方法仍然有效，但许多类型的差错对设计影响很小，或没有影响，我已经将它们从修订版中去除了。我提供了更多与设计相关的例子。我还揭示了差错，包括失误和错误，与行动的七个阶段模型之间的关系，在修订版里有一些新的内容。

本章结尾的部分，简要地讨论了自动化带来的争议（源于我的另外一本书《设计心理学4：未来设计》），以及我认为在设计中消除或减少人为差错最好的新方法：修补回复工程。

第六章：设计思维

本章是全新的内容。我从两个角度讨论了“以人为本”的设计：英国设计委员会的双钻模型，和传统的“以人为本”的迭代流程，即观察、激发创意、打样和测试。在双钻模型中，第一个菱形先发散，再聚焦，以便确定适当的问题。第二个菱形仍然是发散—聚焦的方式，以确定一个合适的解决方案。我还介绍了以活动为中心的设计，在许多情况下它是“以人为本”的设计最接近的变体。这部分包含一些理论探讨。

随后，本章在态度上有一个根本性的转变，以“我刚告诉你什么？那根本行不通”的标题开头，我介绍了诺曼法则：产品开发团队的宣布成立

之日，就已经落后于进度和超过预算。

我讨论了在公司进行设计所面临的挑战，计划、预算和来自不同部门相互冲突的要求，所有这些对设计的结果产生了重要的制约因素。行业里的读者已经告诉我，他们喜欢这部分内容，因为它捕捉到他们身上真实的压力。

本章的结尾讨论了标准化的作用（根据初版里类似的讨论修改而来），再加上一些更通用的设计准则。

第七章：全球商业化中的设计

这一章的内容也是全新的，延续了第六章里关于现实世界中的设计这个主题。我在这里讨论了“功能主义”，新技术的发明迫使我们进行变革，只不过是渐进式创新与颠覆式创新之间的区别。每个人都想要颠覆式创新，但事实是，大多数颠覆式创新会失败，即使真的能够成功，也需要几十年才能够被人们所接受。因此，颠覆式创新相对来说比较少见，渐进式创新随处可见。

以人为本的设计思想适合于渐进式创新：它不能引发颠覆式创新。

本章最后讨论即将到来的发展趋势，书籍的未来，设计的道义责任和“草根的崛起”，DIY（自己设计，自己制作）正在掀起一场革命，产品构思和进入市场的方式将被改变：我称之为“草根的崛起”。

结语

随着时间的推移，人们的心理保持不变，但周围世界的工具和对象发生了变化。文化变了，科技也变了。设计的原则仍然保持不变，但应用它们的方式需要调整，以适应新活动、新技术、新的沟通与互动方式

的需要。《设计心理学》适用于 20 世纪，《设计心理学 1：日常的设计》则是为 21 世纪所写的。

唐纳德·A·诺曼

加利福尼亚州硅谷

www.jnd.org

目 录

增订版自序	VII
第一章 日用品心理学	001
复杂的现代设备	005
以人为本的设计	008
交互设计的基本原则	010
系统映像	033
科技的悖论	035
设计的挑战	037
第二章 日常行为心理学	041
人们如何做事：执行与评估的鸿沟	043
行动的七个阶段	044
人的思想：潜意识主导	049
人的认知和情感	054
行动的七个阶段和大脑的三个层次	059
自说自话	060
责备错误之事	064

不当的自责	070
行动的七个阶段：七个基本设计原则	076
第三章 头脑中的知识与外界知识	081
含糊的知识引导精确的行为	082
记忆是储存在头脑中的知识	093
记忆的结构	098
近似模型：现实世界里的记忆	107
头脑中的知识	111
外界知识和头脑中知识的此消彼长	115
多个大脑里和多个设备中的记忆	117
自然映射	119
文化与设计：自然映射随文化而异	123
第四章 知晓：约束、可视性和反馈	129
四种约束因素：物理、文化、语义和逻辑	132
示能、意符和约束在日常用品设计中的应用	139
引导行为的约束力	148
惯例、约束和示能	153
水龙头：关于设计的历史案例	157
利用声音作为意符	162
第五章 人为差错？不，拙劣的设计	169
何以出错	171
故意违规	176
差错的两种类型：失误和错误	177
失误的分类	182

错误的分类	188
社会和习俗压力	194
差错报告	199
甄别差错	202
为差错设计	206
良好的设计还不够	218
修补回复工程	219
自动化的悖论	220
应对差错的设计原则	222
第六章 设计思维	225
解决正确的问题	226
双钻设计模式	228
以人为本的设计流程	229
我刚告诉你什么？那根本行不通	244
设计的挑战	247
复杂是好事，混乱惹麻烦	254
标准化和技术	255
故意制造困难	262
设计：为了人类发展科技	265
第七章 全球商业化中的设计	267
竞争压力	269
新技术推动变革	274
新产品上市需要多长时间	277
创新的两种形式：渐进式和颠覆式	288

设计心理学: 1988 ~ 2038	291
书籍的未来	296
设计的道义责任	299
设计思维与思考设计	302
致 谢	307
参考文献	325

日用品心理学^①

如果身处于现代喷气式飞机的驾驶舱内，我不会惊讶和困惑于自己的无能为力。但为什么我还要为门和灯的开关、水龙头和煤气炉烦恼呢？“门？”我听到读者说，“你开门时遇到麻烦？”是的。我去推一扇本应被拉开的门，去拉一扇本应被推开的门，而且，走进一个既不用推也不用拉的门时，才发现它是滑动的。而且，我观察到其他人也碰到同样的问题——不必要的麻烦。我对门的质疑已经众所周知，以至于这些令人困惑的门被称为“诺曼门”。想想看，因为门而出名可不是什么好事，我敢肯定这不在父母的培养计划之内。（试着在你常用的搜索引擎里输入“诺曼门”，当然要加上一个引号：这样你就能找到非常有趣的结果。）

像开门这么简单的事情怎么如此令人困惑？门看起来是再简单不过的东西。除了开和关，你还能做什么？假设你在一幢写字楼里，步入走廊，碰到一扇门。怎么开？推，还是拉？向左，还是向右？也许这门是滑动的。如果是滑动门，应该朝哪个方向滑动？我可见过向左滑，向右滑，还有向上滑入天花的门。门的设计，应当在没有任何标识的情况下还能显示出如何开关，当然不需要人们反复尝试。

一位朋友向我讲述了他被困在欧洲某城市一家邮局的门道里出不来的情景。邮局的入口很气派，六扇双开式弹簧玻璃门排成一排，紧接着里面还有一排同样式的门。这是一种标准设计，目的是为了减少空气的流通，从而保持楼内的温度。这个门没有明显的硬件：显然门可以向任何方向旋转，一个人要做的就是推动门的一侧，然后进入大楼。

我的这位朋友推开了外边的一扇门，门向内旋转，他走进了大楼。接着，他来到第二排玻璃门之前，他因某事分心，转了个身，当时没有意识到自己往右移动了一点。因此，当他到第二排门前，用力一推，没反应。“一定是锁上了。”他心想，于是又去推旁边的那扇门，还是打不开。我的朋友一脸迷惑，决定沿原路返回，便转身去推外面的那扇门，没动静。他又去推旁边的那一扇，仍旧没有反应。他刚刚从这扇门走进来，现在却打