

设计心理学 2:

全面阐释简单与复杂的关系，
管理复杂是设计者和使用者之间的合作！

The design of everyday things

诺曼博士最新力作！

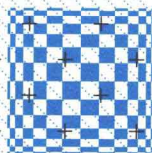
[美] 唐纳德·A·诺曼 / 著

张磊 / 译

Donald Arthur Norman

如何管理 复杂

Living
with
complexity



中信出版社·CHINA CITIC PRESS

设计心理学 2:

如何管理 复杂

[美] 唐纳德·A·诺曼 / 著

张磊 / 译

Living
with
complexity

中信出版社
CHINA CITIC PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

设计心理学 2: 如何管理复杂 / (美) 诺曼著; 张磊译. —北京: 中信出版社, 2011.8
书名原文: Living with Complexity
ISBN 978-7-5086-2853-0

I. 设… II. ①诺… ②张… III. 艺术—设计—通俗读物 IV. J06-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 109097 号

LIVING WITH COMPLEXITY by Donald A. Norman

Copyright © 2010 by Donald A. Norman

Simplified Chinese translation edition © 2011 by China CITIC Press

Published by arrangement with the author through

Sandra Dijkstra Literary Agency, Inc. in association with Bardon-Chinese

Media Agency

ALL RIGHTS RESERVED

本书仅限在中国大陆地区发行销售

设计心理学2: 如何管理复杂

SHEJI XINLIXUE ER

著 者: [美] 唐纳德·A·诺曼

译 者: 张 磊

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: 北京通州皇家印刷厂

开 本: 880mm × 1230mm 1/32 印 张: 9 字 数: 133 千字

版 次: 2011 年 8 月第 1 版 印 次: 2011 年 8 月第 1 次印刷

京权图字: 01-2010-8204

书 号: ISBN 978-7-5086-2853-0 / G · 701

定 价: 38.00 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。

http: //www.publish.citic.com

E-mail: sales@citicpub.com

author@citicpub.com

服务热线: 010-84849283

服务传真: 010-84849000

唐纳德·诺曼著作

教材:

Memory and Attention: An Introduction to Human Information Processing (1969年初版, 1976年再版)

Human Information Processing [与彼得·林赛 (Peter Lindsay)

合作: 1972年初版, 1977年再版]

科学专著:

Models of Human Memory (编辑, 1970年)

Explorations in Cognition [与戴维·E (David E)、
鲁梅尔哈特 (Rumelhart) 以及LNR研究小组合著, 1975年]

Perspectives on Cognitive Science (编辑, 1981年)

User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction [与史蒂夫·德拉佩 (Steve Drapeig), 1986年]

商业书籍:

Learning and Memory (1982年)

The Psychology of Everyday Things
(1988年, 中译本《设计心理学》, 2003年)

The Design of Everyday Things
(1990与2002年版, 中译本《设计心理学》, 2010年)

Turn Signals Are the Facial Expressions of Automobiles (1992年)

Things That Make Us Smart (1993年)

The Invisible Computer: Why Good Products Can Fail the Personal Computer Is So Complex, and Information Appliances Are the Answer (1998年)

Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things
(2004年, 中译本《情感化设计》, 2006年)

The Design of Future Things
(2007年, 中译本《未来产品的设计》, 2009年)

VIII

[推荐序]

复杂设计的含义

在习惯了密斯的金科玉律“少即是多”后，设计师对“复杂”噤若寒蝉，普遍认为复杂的设计就是失败的设计，并因此将与复杂沾边的“装饰”也视为“罪恶”。但是，一个人都面对却又人人都不愿意承认的事实是，随着科技的快速发展，简单的设计越来越少，复杂的东西却越来越多。

正如诺曼所说，“复杂是世界的一部分，但它不该令人困惑”，“好的设计能够帮助我们驯服复杂，不是让事物变得简单（如果复杂是符合需求的），而是去管理复杂”。作为研究设计的同行，我很佩服他的洞察力，从“常识”和所谓的“真理”中提出问题，不仅需要勇气，还必须具备深入缜密的思考。当然在设计界唯恐避之不及的“复杂”面前为之进行辩护，我更关心的是，他的理由究竟如何展开？

诺曼告诉我们，为什么复杂是必需的？这是一个引人入胜的问题，因为作为一个大多数人“有意”遗忘的“常识”，人们不愿意承认复杂是必需的，因为复杂总是挑战人们长期养成的习惯，但在实际生活中，复杂的对立面“简单”——一个功能“简单”的物品与一个头脑简单的人一样，却并不被人看好，人人喜欢好的“功能”，功能强大意味着服务更好；而所有人心心里都清楚，没有复杂的科技，就不可能有服务细致入微的“功能”。因此进一步分析，对“简单”的追求，很可能是一个只存在于道德层面的伪命题。而从心理学上说，复杂的事物

更容易理解，简单的事物反倒令人困惑；因此，通过强制性功能降低复杂性，只会使我们的生活“更加复杂”。

当然，复杂并不等同于高科技带来的功能的完善，而是在社会性语义符号上另有原因。同样的“功能”在不同的用户手中，因为每个人的文化背景和生活习惯的不同，而在对“使用”的理解上产生了差异，这种差异的“复杂性”是不知不觉的，因而真正构成了“复杂”。

诺曼举了很多例子，有医院的、银行的、新开发产品和服务、秩序的、体验的等等。在这个过程中，他将复杂扩大到社会更广阔的层面，而形成复杂的原因和解决复杂的方法，也更加具有系统意义。

说到底，这本书的观点，让设计师知道“复杂”不仅是不可避免的，而且还是设计的新的出发点和解决问题的契机，好的设计师必须学会“管理”复杂，管理本身应成为当代设计的组成部分。同时，也提醒消费者和使用者，“复杂”的问题是一个辩证法，被动接受或盲目拒绝“复杂”都不可取，你在选择复杂的时候同时也在使用中管理复杂、享受复杂，这时，物品在与人的互动关系中产生新的生命，因而一件好的设计会沉淀为生活的经典。

我想，这样的一本书是值得推荐的。当然，也许专业的读者会觉得诺曼的论证略显烦琐，但我认为这正是这本著作的中文书名称为“设计心理学”的奥妙之处，一个有经验的智者娓娓道来，你是否有耐心，也要考验你的心理承受能力呢！

杭 间

2011年6月30日于清华大学美术学院

[自 序]

我很高兴我的书《设计心理学2：如何管理复杂？》可以在中国出版。有关复杂的主题对中国是非常重要的。

中国正在迅速成长为消费技术发展的主要力量，从手机、网站到冰箱、电视机和汽车。教人们作设计的学校正在迅速增加，工程设计也仍然是一种重要的职业。普通人在家里和工作中都经受着越来越多的新技术冲击，有些是简单的，更多的是复杂的，更糟糕的是，很多都是令人困惑和令人沮丧的，于是我把它们称为“困惑的复杂”。

很多设计师都认为亚洲人比西方人更喜欢复杂的东西，他们经常以网站为例，将中国、日本、韩国和印度的网站与看起来比较简单的西方网站相比较。这种观点是错误的，一个网站应该设计得简单还是复杂，是由要完成的活动来决定的，如果一个人想要快速查看许多项目，那么复杂的网站就是适合的，就像很多亚洲网站那样，而且也像美国雅虎（Yahoo）网站或几乎所有美国的报纸一样；如果一个人只想要做一项活动，或许是要搜索，那么简单的网站就是最好的，比如中国的百度，美国的谷歌（Google）或必应网（Bing）。

我第一次提出这些想法是在一个由中国用户体验研究中心在南京举办的名为“友好对待用户”（User Friendly）的国际会议上，会议的副标题是“拥抱亚洲文化”，这是个非常重要的目标。我们的文化不同，我们的很多行为和交互方式都是由我们的文化和传统决定的。但尽管如此，很多事情还是一样的。我们都是人类，都是公民；现代技

术在全世界也都是是一样的，无论是电话或手机、电视或汽车，还是计算机。虽然每个人都与其他人不同，每种文化都与其他文化不同，但他们的相似性总是多于差异性。

在我的书里，我对人和文化之间的差异很敏感，但都是以强调“我们是多么相似”为前提的。复杂是全世界的生活现实。复杂是良性的，我们的技术必须是复杂的，以匹配生活中的各种活动。令人困惑的复杂是不好的：那意味着把人搞糊涂。所有人和所有的文化都会对令人困惑的技术感到沮丧。我希望这本书会澄清良性的复杂和令人困惑的复杂之间的区别，使全世界的人们可以过上更少感到沮丧、更少感到困惑的生活。

唐纳德·诺曼

www.jnd.org

don@jnd.org

2011年5月11日

与复杂共生

技术让我们的生活越来越好，也让我们常常无所适从。当购买商品的时候，我们仔细判断，反复权衡，唯恐有所疏漏，但又常常迷失在它们复杂而“强大”的功能之中。能不能简单一些？iPod做到了，而且做到了极致。其实，苹果公司成功的真正秘诀是他们明白核心问题并不只是产品的设计，而是要对寻找、购买、播放音乐，以及克服法律问题的整个系统进行简化。复杂与简单，得到了该有的平衡，这就是诺曼在他的新书《设计心理学2：如何管理复杂》中揭示给我们的不是秘诀的秘诀。

诺曼总是给我们带来令人惊喜的启发。如果说《设计心理学》数年前给国内设计同行上了一堂基础课，成了人人必备的课外设计教材，那么刚刚出版的《设计心理学2：如何管理复杂》会让你跟上时代的步伐，学习如何管理当下设计中的复杂。复杂是必需的，复杂并不一定是不好的，设计者可以管理复杂，简单也可以让你的生活更复杂。就像绕口令，但事实确实如此。诺曼的书初读有些晦涩，甚而有点乏味，但就像味道恰好的乳酪，含在嘴里，你会慢慢体会到他的旁征博引，深入浅出，那是真正大师的韵味。讲轰动性的话语不难，难的是能将日常生活中的体验一点点分离析，让你看到似乎平常的东西后面掩藏的深刻道理。

“糟糕的设计带来情感上的痛苦，人们把它与现代科技联系在一起。而好的设计则能够提供令人满意的、愉快的感受。”作为一个医疗影像设备的设计者，我对此深有体会。在放射诊断领域，传统的X射线摄影设备庞大而复杂，走廊上排满等待的病人，每一次拍照都耗时数十分钟。病人摆位、球管定位、对焦、调节角度、再次确认、曝光拍照、预览图像，然后医生告诉你，几天后再来领取片子吧。所幸的是，我们使用全新科技将新产品设计的功能足够强大，而流程尽量简单。操作者只要将射线球管摆到病人要拍照的部位，选好拍照模式，系统会在几秒内自动完成所有的调节功能，然后只要按下曝光手柄，图像就上传到诊断医生的面前，就像傻瓜相机一样简单。

更多的时候，诺曼喜欢这样直白的描述：“我们必须适应世界的复杂性，技术的复杂性是无法避免的。”简单和复杂，是事物的两极，却是可以调和的。在优秀的设计中，因科技和客户的期望而需要复杂的结构和功能，同时，设计者需要简化用户的使用方式，提供友好简单的操作界面，这是对设计者的挑战。同往常一样，诺曼的新书里并没有太多答案，只是揭开那层面纱后的真相。“与复杂共生”，是每一个设计者终极的追求。

筱 诃

通用电气研发经理

设计复杂生活： 为什么复杂是必需的



图 1.1

有条理的人却有着凌乱不堪的办公桌，这些人的办公桌反映了他们生活中的复杂状态。对他们而言，桌面上的东西都是有序和有组织的，每件东西都有它特定的位置。

图中人物：美国前副总统阿尔·戈尔（Al Gore），摄影：史蒂夫·派克（Steve Pyke）。

由商业图片公司华盖创意（Getty Images）提供。

[目 录]

推荐序	复杂设计的含义	杭 间 / VIII
自 序		/ X
导 读	与复杂共生	筱 诃 / XII

第一章 设计复杂生活：为什么复杂是必需的

几乎所有的人造物都是科技产品	/ 005
复杂的事物也可以令人愉快	/ 012
生活中的一般技能需要花费数月来学习	/ 019

第二章 简单只存在于头脑中

概念模型	/ 033
为什么一切事情不能都像打平锤那样简单	/ 038
为什么按键太少会导致操作的困难	/ 044
对复杂的误解	/ 046
简单并不意味着更少的功能	/ 048
为什么通常对简单和复杂的权衡是错误的	/ 049
人们都喜欢功能多一些	/ 050
复杂的事物更容易理解，简单的事物反倒令人困惑	/ 054

第三章 简单的东西如何使我们的生活更复杂

把信息直接投入物质世界中	/ 063
当标志失效时	/ 067
为什么专家会把简单的事情变得混乱	/ 071

通过强制性功能来降低复杂性	/ 075
---------------	-------

第四章 社会性语义符号

文化的复杂性	/ 087
社会性语义符号：世界如何告诉我们该做什么	/ 092
世界各地的社会性语义符号	/ 095

第五章 善于交际的设计

网状曲线	/ 109
目标与技术之间的错位	/ 111
中断	/ 112
对使用方式的忽视会使简单而美丽的事物变得复杂而丑陋	/ 114
愿望线	/ 118
痕迹与网络	/ 123
推荐系统	/ 127
支持群体	/ 129

第六章 系统和服务

服务系统	/ 137
服务蓝图	/ 143
对体验进行设计	/ 147
创建一种愉快的外在体验：华盛顿互惠银行	/ 151

VI

像设计工厂一样设计服务 / 154

医院的治疗 / 158

患者在哪里 / 160

服务设计的现状 / 163

第七章 对等待的设计

排队等待的心理学 / 169

排队等待的6个设计原则 / 170

针对等待的设计解决方案 / 176

一个队列还是多个队列, 单面还是双面的收银台更有效 / 180

双重缓冲 / 181

设计队列 / 184

记忆比现实更重要 / 188

当等待得到妥善处理 / 192

对体验进行设计 / 195

第八章 管理复杂: 设计师和使用者的伙伴关系

如何发动T型福特汽车 / 202

管理复杂的基本原则 / 204

有用的操作手法: 强制性功能 / 217

第九章 挑战

销售人员的偏爱 / 233

设计师与顾客的分歧 / 233

评论家的偏爱 / 235

社交 / 236

简单的事物为何会变得复杂 / 238

设计的挑战 / 240

与复杂共生：合作关系 / 241

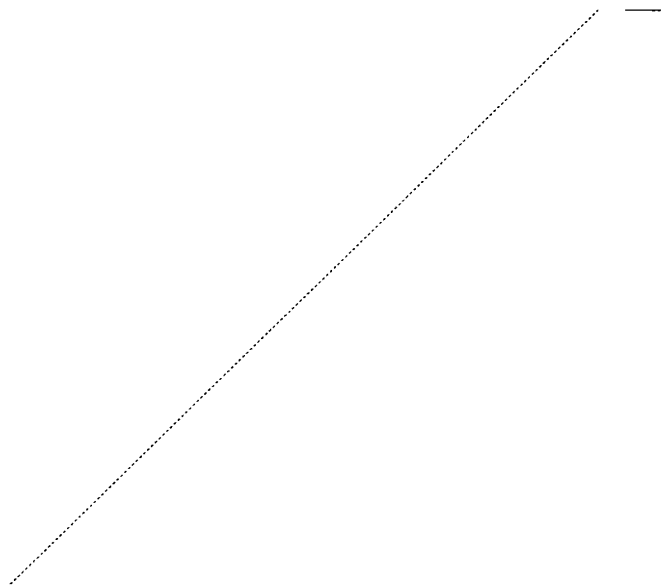
注 释 / 243

致 谢 / 254

参考书目 / 257

索 引 / 266

第一章



·[几乎所有的人造物都是科技产品]·

·[复杂的事物也可以令人愉快]·

·[生活中的一般技能需要花费数月来学习]·

每一个自然哲学家的人生座右铭都是——力求简化，并敢于怀疑。

——阿尔弗雷德·诺思·怀特海 (Alfred North Whitehead, 1861~1947, 英国数学家、哲学家)

图 1.1 中的人泰然自若地坐在他那十分凌乱的办公桌后面。他是如何应对这些复杂情况的呢？我从没跟图中的人谈过——他是阿尔·戈尔，美国前副总统，他因为他的环保工作而获得了诺贝尔奖；但是我跟很多其他拥有类似办公桌的人谈过这个问题并作过研究，他们的解释是：这些看起来凌乱的东西都是有序和有组织的。这一点很容易检验：如果我让他们找一样东西，他们知道去哪里找，而且找到的速度经常比那些办公环境整洁有序的人要快得多。这些人面对的主要问题是，其他人总是试图帮助他们清理桌面，他们最担心的就是有一天当他们回到办公室，结果发现有人帮他们收拾好了所有凌乱的东西，并把它们归拢到了“合适”的地方。这样做的话，原本那些隐藏的秩序就丢失了。“请不要试图清理我的办公桌，”他们恳求道，“因为你们那样做的话，我就没法找到任何东西了。”

我的办公桌不像阿尔·戈尔那样凌乱，但是也高高地堆满了纸张、