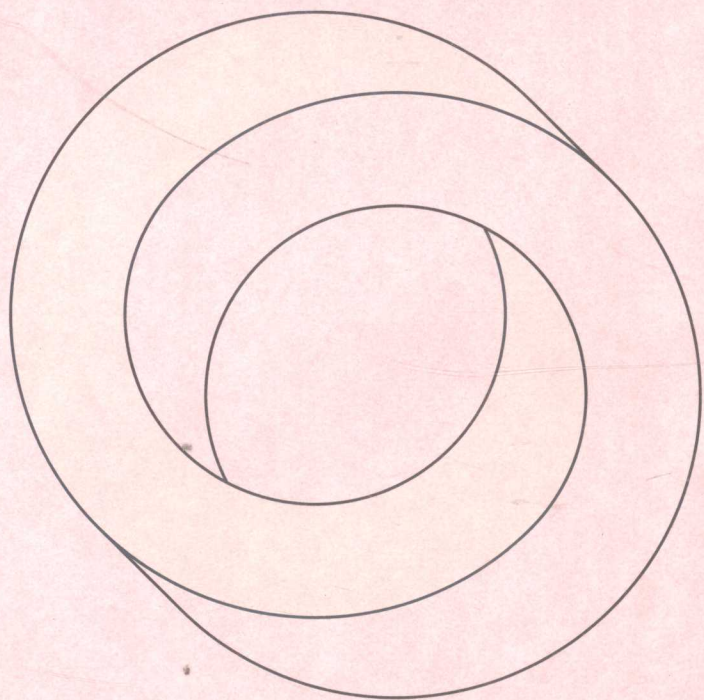


[修订版]
Revised Edition

情感化 设计

*Emotional
Design*



「美」唐纳德·A·诺曼 著
何笑梅 欧秋杏 译

设计心理学

3

Donald Arthur
Norman

诺曼



中信出版集团 · CHINACITICPRESS

[修订版]
Revised Edition

设计心理学 —— 3

情感化设计

Emotional Design

[美] 唐纳德·A·诺曼 著 何笑梅 欧秋杏 译
Donald Arthur Norman

图书在版编目 (CIP) 数据

设计心理学3: 情感化设计 / (美) 诺曼著; 何笑梅, 欧秋杏译. —2 版. —北京: 中信出版社, 2015. 6

ISBN 978-7-5086-5011-1

I. ①设… II. ①诺… ②何… ③欧… III. ①工业设计—应用心理学 IV. ①/TB47-05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 006435 号

Emotional Design ; Why We Love (or Hate) Everyday Things by Donald A. Norman

Copyright © 2004 by Donald A. Norman

Simplified Chinese translation edition © 2015 by CITIC Press Corporation

Published by arrangement with the author through Sapri & Slijkstra Literary Agency, Inc.

in association with Boston - Chinese Media Agency

ALL RIGHTS RESERVED

本书仅限中国大陆地区发行销售



设计心理学3: 情感化设计

著 者: [美] 唐纳德·A·诺曼

译 者: 何笑梅 欧秋杏

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: 15.75 字 数: 180千字

版 次: 2015年6月第2版

印 次: 2015年6月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5086-5011-1/G · 1072

广告经营许可证: 京朝工商广字第 8087 号

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

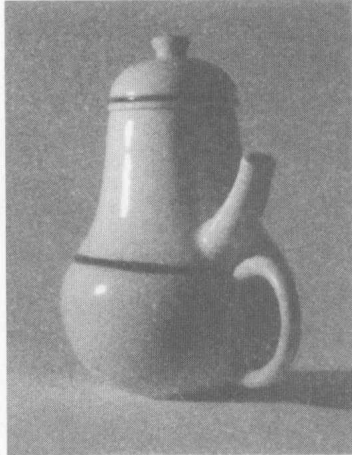


图0.1

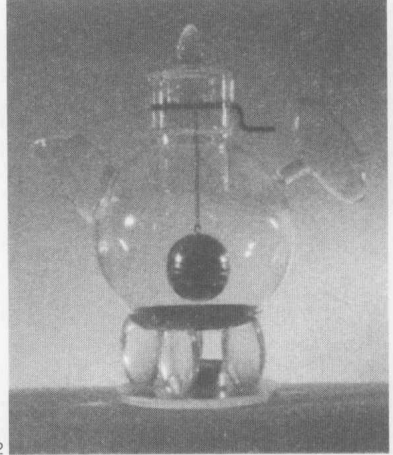


图0.2

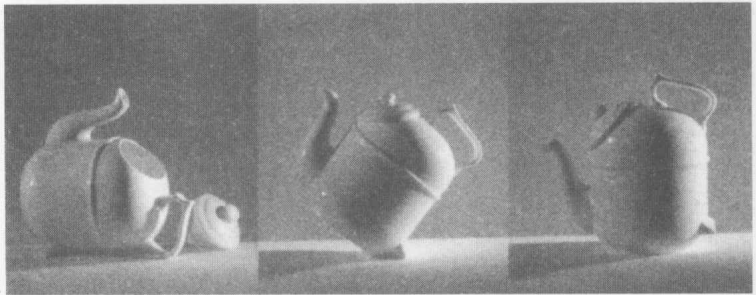


图0.3

(a)

(b)

(c)

一个不可能使用的茶壶

[作者藏品, 摄影: 艾曼·纱曼 (Ayman Shaman)]

迈克尔·格雷夫斯 (Michael Graves) 的“南纳” (Nanna) 茶壶

它是如此的迷人, 我根本无法抗拒。(作者藏品, 摄影: 艾曼·纱曼)

由罗纳菲尔德 (Ronnefeldt) 公司出品的“倾斜”茶壶

把茶叶放在壶内的搁板上 (在茶壶内部与绕着壶身一周的凸棱平行的上方, 从外面看不到), 注入热水, 然后将茶壶往后平躺放置 (图 a)。当茶色变浓时, 将茶壶提起至与桌面成一定的倾斜角度 (如图 b 所示)。最后, 当茶完全沏好时 (如图 c 所示), 将茶壶直立放置, 这样茶叶就不会再和茶水接触了, 而茶水也不会变苦了。(作者藏品, 摄影: 艾曼·纱曼)

三个茶壶

如果你想要一条所有人都适用的黄金法则¹，以下这一条便是：不要把任何你不知道有什么用途的东西或者你自以为很漂亮的东西摆放在你的房子里。

——威廉·莫里斯 (William Morris), 《生活的美丽》(*The Beauty of Life*), 1880

我收藏了一批茶壶，其中一个是完全不能使用的——因为它的壶柄和壶嘴在同一侧。这个茶壶是法国艺术家雅克·卡洛曼 (Jacques Carelman) 的作品，他把它称为咖啡壶——一个“专为受虐狂设计的咖啡壶”。我的这个茶壶是一件复制品，它的照片曾经出现在我所著的《设计心理学》一书的封面上。

我的收藏中，第二件作品是一个名为“南纳”的茶壶，它那独特的圆墩外形具有惊人的魅力。第三件作品则是一个结构复杂但非常实用的“倾斜”茶壶，它是德国罗纳非德公司的作品。

卡洛曼壶被故意设计成不能使用的样子。而由著名建筑师及产品设计师迈克尔·格雷夫斯设计的“南纳”茶壶，虽然看起来有点笨拙，但实际上相当好用。“倾斜”茶壶是我在芝加哥四季酒店 (Four Seasons Hotel) 喝下午茶时发现的，设计师是根据沏茶的几个不同阶段来设计它的。用它沏茶时，我会先把茶叶放在壶内的搁板上 (在茶壶内部，从外面看不到)，然后将茶壶往后平躺放置，让茶叶浸入水中。在茶将要沏好时，我会把茶

壶提起至与桌面成一定的倾斜角度，让部分茶叶露出水面。当茶完全沏好时，我会把茶壶直立放置，这样茶叶就不会再和茶水接触了。

这些茶壶中的哪一个是我经常使用的呢？全都不是。

我每天早上都喝茶。在早晨，效率是第一位的。因此，醒来后，我会径直走进厨房按下日式热水壶的按键，用勺子取出茶叶并放进一个小的金属泡茶球里。然后，我会把这个球放进茶杯，倒入开水，泡上几分钟就可以喝了。即便捷又高效，还容易清洗。

为什么我会对所收藏的茶壶如此着迷呢？为什么我要把它们陈列在厨房的窗台上呢？即使不用它们的时候，它们也在那里，一览无余。

我珍视我的茶壶，不仅仅因为它们可以用来沏茶，还因为它们本身都是雕塑艺术品。我喜欢站在窗前对比它们各不相同的形状，欣赏光线在它们变化多端的曲面上不停地跳跃。当我招待客人或闲暇时，我会因为“南纳”茶壶的魅力或者“倾斜”茶壶的精巧而用它们沏茶。对我来说，设计是重要的，但是我选取哪种设计则由场合、情境，尤其是我的心情决定。这些茶壶不只是实用品，作为艺术品，它们照亮了我的每一天。不过，也许更重要的是，每个茶壶都传递了一些个人信息：每个茶壶都有自己的故事。一个代表了我的过去——我对缺少实用性的物品的抗议；另一个代表了我的未来——我对美的不懈追求；最后一个则代表了实用性和魅力的完美结合。

这则茶壶的故事说明了产品设计的三个组成要素：可用性（或者缺乏可用性）、美学和实用性。

设计一个产品的时候，设计师需要考虑很多因素：材料的选用、生产的工艺、产品的市场定位、成本和实用性，以及理解和使用该产品的难易程度等。但是很多人没有意识到，在产品设计和投入使用方面还存在一个重要的情感要素。在本书中，我提出了这样一个观点：一件产品的成功与否，设计的情感要素也许比实用要素更为关键。



图0.4



图0.5

三个茶壶

摆放在厨房水槽上方窗台处的艺术品。(作者藏品, 摄影: 艾曼·纱曼)

迷你库珀 S (Mini Cooper S.)

“平心而论, 近年来几乎没有任何一款新车比迷你库珀更能引起人们的微笑?”。(图片由宝马公司提供)

这些茶壶还表明了设计的三个不同层次：本能层次、行为层次和反思层次。本能层次的设计指的是产品外观。在这方面“南纳”茶壶表现得最为出类拔萃——我多么喜欢它的外观啊，特别是当它盛着琥珀色的茶水，壶底下方摇曳着温暖的烛光时。行为层次的设计与产品使用过程中的愉悦感和效率有关。在这方面“倾斜”茶壶和我的金属小泡茶球都是赢家。最后，反思层次设计指的是产品的合理性和智能性。我能讲出一个与它相关的故事吗？它能代表我的形象和尊荣吗？我很爱一边向别人演示“倾斜”茶壶的用法，一边解释壶身的位置代表着哪个沏茶阶段。很显然，“专为受虐狂设计的茶壶”完全属于反思层次设计。它并不是特别漂亮，而且还不实用，但是它讲述了一个很妙的故事！

超乎物品设计之上的，还有一项个人要素，而这是任何设计师或制造者都无法提供的。生活中的物品对我们来说并不仅仅是物质上的拥有。我们为它们感到自豪，不一定是因为我们在炫耀自己的财富或地位，而是因为它们给我们的生活赋予了意义。一个人最心爱的物品也许只是一件并不昂贵的小装饰品、一件磨损的家具，或者是残破、肮脏或泛黄的照片和图书。一件心头所爱的物品是一个象征，它可以建立积极的心态，可以唤起一段快乐的记忆，或者有时可以代表一个人的自我。通常情况下，这件物品背后都有一个故事、一段记忆，以及把我们与这件特殊的物品联系在一起的某些特质。

在任何设计中，本能、行为和反思这三个不同的层面都是相互交织的。没有一种设计能完全独立于这三个层面之外。不过，更重要的是，要知道这三个成分是如何与情绪和认知相互作用的。

人们普遍倾向于把认知放在情绪的对立面。情绪被认为是热情的、动物性的和非理性的，而认知则是冷静的、人性的和理性的。这种对比源自长久以来知识传统都是理性和逻辑推理产生的结果。在一个注重文明教养的社会，情绪与之格格不入。它是我们动物起源的遗留物，但作为人类的

我们必须学会驾驭它。至少，这样被认为是明智的。

真是无稽之谈！情绪乃是认知的不可分割的必要组成部分。我们所做所想的每一件事情都受到情绪影响，尽管在很多情况下是潜意识的。与此同时，我们的情绪会改变我们思考的方式，也会一直指引着我们做出恰当的言谈举止，引导我们趋利避害。

某些物品能激发强烈的正面情感，譬如爱、依恋和快乐。在评论宝马公司的迷你库珀汽车（图 0.5）时，《纽约时报》（*New York Times*）这样写道：“无论你怎么看待迷你库珀的动力性能，很好也好，仅仅及格也罢，平心而论，近年来几乎没有任何一款新车比迷你库珀更能引起人们的微笑。”这款汽车无论看起来还是驾驶起来，都是那么有趣，评论家们甚至建议你忽略它的缺点。

几年前，我曾经和设计师迈克尔·格雷夫斯一起参加一个电台节目。我刚刚批评过他的一件作品“雄鸡”（Rooster）——这款茶壶只是徒有其表而一点都不好用，倒茶的时候很容易被烫到，马上就有一位拥有这款茶壶的听众打来电话反驳。“我很喜欢这款茶壶，”他说道，“当我早晨醒来踉踉跄跄地走进厨房沏茶时，它总能让我微笑。”他的言下之意似乎是：“尽管它有点难用，但又有什么关系呢？小心一点就好了。它好看得能让我微笑，这是清晨的第一件事情，没有什么比这更重要。”

伴随当今世界的发达科技而产生的一个现象，是我们常常痛恨那些我们用到的东西。想象一下许多人在使用电脑时表现出来的怒气和挫败感吧。伦敦的一份报纸在一篇讨论“电脑躁狂症”（computer rage）的文章中这样写道：“一开始只是有一点点厌烦³，接着是浑身不舒服，并且手心开始冒汗。很快你就会捶打你的电脑或朝着你的屏幕大叫，最后，你可能把坐在旁边的人痛打一顿才罢休。”

当我在 20 世纪 80 年代写《设计心理学》（*The Design of Everyday Things*）这本书的时候，我并没有把情绪列入考虑范围。我强调的是实用

性和可用性、功能和造型，一切都是以一种有逻辑性的、不带感情的方式进行——尽管我也为设计拙劣的物品感到生气。不过，现在我变了。原因是什么？在某种程度上，是因为我们对大脑以及对认知与情绪如何相互作用有了新的科学见解。作为科学家的我们现在已经了解到情绪对日常生活是多么重要和多么有价值。当然，实用性和可用性也非常重要，但是如果没有乐趣和愉悦、欢欣和兴奋，如果没有焦虑和生气、恐惧和愤怒，我们的生活将是不完整的。

除了情绪之外，还有以下几个要素也没有被提到：美学、吸引力和美。在我写《设计心理学 I》的时候，我的意图并不是要贬低美学或情绪，我只是想把可用性的地位提升到它在设计界应有的位置，即与美和功能齐平的位置。我当时觉得美学这一主题在其他领域已经得到了广泛讨论，所以我忽略了它。结果，我的作品遭到设计师们批评：“如果我们遵循诺曼的主张，那么我们的设计都将是可用的，但同时都会很难看。”

实用却难看。这是多么严厉的批评！唉，不过确实批评得没错。实用性强的产品未必能让人乐意使用。正如我在三个茶壶的故事中揭示的道理一样，吸引人的设计未必是最好用的设计。但是，这些要素一定是互相冲突的吗？美观与内涵、愉悦感与可用性能否并存？

所有这些疑问驱使我付诸行动。我对自己在科学自我和个人自我两者之间的认知差异产生了兴趣。在科学层面，我忽视了美学和情绪而专注在认知上。的确，在今天被称为认知心理学和认知科学的领域，我是最早期的研究者之一。可用的设计植根于认知科学，它由认知心理学、电脑科学、工程学和分折学组成；而在分折学领域里，学者们正是以科学的严谨性和逻辑思维而感到自豪。

然而，在我的个人生活层面，我参观美术馆，聆听和演奏音乐，并且为我居住的那幢由建筑师设计的房子而骄傲。只要这两个层面是彼此独立的，它们之间就不存在冲突。不过，在我早期的职业生涯里，我经历了一

场出乎意料的挑战：彩色电脑显示器的应用。

在个人电脑的早期发展阶段，彩色显示器还闻所未闻，大多数的显示屏幕都是黑白的。当然，苹果电脑（Apple Computer）推出的第一款普及的微电脑——苹果 II——可以显示彩色，但仅限于游戏。在这款电脑上所做的任何严肃工作，都是以黑白两种颜色显示的，通常是黑底白字。在 20 世纪 80 年代早期，当彩色显示器首次被引进个人电脑领域时，我对它们的吸引力感到很费解。当时，彩色主要用于强调某些文字，或者为屏幕添加一些不必要的装饰。从认知的角度来看，彩色显示器并不比黑白显示器更有价值。但是，业界却坚持以更高的价格购买彩色显示器，尽管没有多少科学理由支持。很显然，色彩正在满足我们的某种需要，但是当时这种需求还不为我们所意识到。

我还曾借了一台彩色显示器来看看究竟为什么人们对它趋之若鹜。很快，我就确信自己一开始的判断是正确的：色彩并没有为日常工作增加任何可见的价值。不过，我却没有舍弃彩色显示器，虽然我的理智告诉我色彩并不重要，但是我的情感反应却另有所指。

在电影、电视和报纸领域，也同样可见这一现象。一开始，所有的电影都是黑白的，电视亦然。制片厂和电视制作商都反对引入色彩，理由是会增加巨额的成本，而带来的收益却微乎其微。毕竟电影和电视是在讲述故事，是否是彩色的又有什么差别？但是，你愿意回到黑白电视或电影的年代吗？今天，用黑白两种颜色拍摄电影或电视仅仅是出于艺术和美的需要：色彩的缺乏反而更能表达强烈的情感。

然而，相同的经验却没能完全移植到报纸和图书领域。虽然所有人都同意彩色刊物往往更受欢迎，但是它带来的收益是否足以收回它产生的额外成本，则仍然处于激烈的讨论中。尽管色彩已悄然出现在报纸页面，但上面的大多数照片和广告仍是黑白印刷的。图书也是如此：本书中引用的照片就全是黑白的，尽管原始照片是彩色的。在很多图书中，唯一出现色

彩的地方是封面——大概是为了诱使你去购买，而一旦你把它买走之后，封面上的那些色彩就再也派不上用场了。

问题在于，即使我们的情感指向其他选择，我们还是凭逻辑来做决定。企业基本都是由逻辑性强的理性决策者、由经营模式和会计师统管，而没有情感的立足之地。这是多么遗憾！

作为认知科学家的我们，现在意识到情绪是生活的必要组成部分，它会影响你的感觉、你的行为和你的想法。的确，情感能让你更聪慧，这是我从当前的研究中得出的结论。如果没有情感，你的决策能力将被削弱。情感总是通过判断来向你传递外界的即时信息：这里有潜在的危险，那里有潜在的舒适；这是好的，那是坏的。情感的一种运作方式是通过影响神经系统的化学物质进入大脑的某个中央区域，从而修正我们的知觉、决策和行为。这些影响神经系统的化学物质改变了思维的参数。

令人诧异的是，我们现在能证明，具有美感的物品能使你工作起来更有效率。正如我将要论证的一样，让你感觉良好的产品及系统更容易使用，同时也会产生更加和谐的成果。当你的车被清洗完并打过蜡之后，你不觉得它驾驶起来更顺畅吗？当你洗完澡穿上干净别致的衣服后，你不是感觉更舒适吗？当你使用一件制作精良、平衡感良好、美观可爱的园艺或木工工具、网球拍或雪橇时，你不是会有更好的表现吗？

在我继续这个话题之前，请让我做一个说明：我讨论的不只是情绪，还有情感。

本书的一个主题是：人类的行为大多是潜意识的，不为意识所察觉。在人类进化史和大脑处理信息的过程中，意识都出现得比较晚。很多判断在被大脑意识到之前，就已经形成了。情感系统和认知系统都是信息处理系统，但功能各异。情感系统负责做出判断并快速地帮助你辨别周围环境中的利弊与好坏，认知系统则负责诠释和理解这个世界。情感是判断系统的一个基本术语，无论是有意识还是潜意识。情绪是情感有意识的体验，

通常具有特定的原因和对象。你也许有过莫名其妙心神不宁的经历，这就是情感。你对二手汽车销售员哈利高价销售一辆性能欠佳的车给你而火冒三丈，则属于情绪。你对某件事情——哈利的所作所为——发火是事出有因的。请注意，认知和情感相互影响：有些情绪及情感状态是由认知驱动的，反过来，情感也常常影响着认知。

我们来看一个简单的例子。想象一下，假如把一块10米长1米宽的狭长木板放在地板上，你能在上面行走吗？当然了。你还能在上面蹦一蹦或跳个舞，甚至是闭着眼睛从上面走过。现在，如果把这块木板架在离地面3米高的地方，你还敢在上面走吗？当然也敢，尽管你会小心翼翼。

如果把这块木板悬在100米高的空中呢？大多数人恐怕都不敢，尽管在它上面行走和保持平衡并不比在把它放在地面时困难。

为什么一个简单的任务瞬间变得这么艰难呢？你大脑中的反思层次能理性地认识到，把木板架在某个高度上和把它放在地板上行走的难度是一样的，但是，自发的本能层次却控制了你的行为。对于绝大部分人来说，本能层次是胜方——恐惧感占据了支配地位。为了证实你的恐惧感是有缘由的，你还可能告诉自己那块木板可能会破裂，或者，因为有风，你可能会被刮下来。

不过，所有这些有意识的合理化解释都出现在事后，也在情感系统释放出化学物质之后。情感系统与有意识的思维是独立运作的。

最后，情感和情绪都在日常决策中起着至关重要的作用。神经科学家安东尼奥·达马西奥（Antonio Damasio）曾经对脑损伤的病人进行过研究⁴，这些病人除了情感系统受损之外，其他一切正常。研究结果显示，虽然他们表面看上去很正常，但是他们无法做出决定或者正常地生活。尽管他们能准确地描述出本来应该如何反应，但是却无法决定要住在哪里，要吃些什么，要购买和使用哪些产品。这一发现与认为决策是大脑理性的、逻辑的思维核心的惯常看法相悖。但是现代的研究表明，情感系统可以帮

助我们快速地从好和坏之间做出选择，减少需要考虑的要素，从而为我们的决策提供重要帮助。

正如达马西奥研究的病人一样，情绪缺失的人们往往无法在两个事物中做出选择，特别是当两个事物看起来价值相当时。你想把预约定在星期一还是星期二？你想吃米饭还是烤土豆？这些是很简单的选择吧？是的，也许太过简单了，以至于根本不需要用理智来决定。这时正该情感发挥作用了。大多数人当做完一个决定后被问到为什么时，常常都答不上原因，“我只是想这样做而已。”你可能会这么回答。一个决定必须让你“感觉良好”，否则它就会被你否决掉，这种感觉便是情绪的一种表现方式。

情绪系统还与行为紧密相连，它能让我们的身体做好准备，以对特定的场景做出适当反应。这就是你在焦虑时感到紧张不安的原因。你的五脏六腑那种“恶心欲吐”或者“打结”的感觉并不是虚构出来的——它们是情绪控制你的肌肉系统，甚至还有消化系统的一种真实表现。因此，喷香的味道和气味能让你垂涎欲滴，恨不得大快朵颐；令人讨厌的味道和气味却使你的肌肉收紧，从而为后面的反应做好准备；而腐烂的味道则会让你撅起嘴吐出食物，还使你的胃部和肌肉收缩。所有这些反应都是情绪体验的一部分。我们确实会感到舒服或不适、放松或紧张。情绪是判断性的，能让你身体做好相应的准备。你那有意识的、认知的自我会观察到这些变化。下次当你对某件事感到愉快或不适时，虽然不知道出于什么原因，但听随你身体的反应和遵循情感系统的指引就没错了。

正如情绪对人类行为至关重要一样，它们对智能化机器，特别是对将来能给人们的日常活动带来帮助的智能机器也同样重要。智能的机器人必须是拥有情绪的（我将在本书第六章进行更具体的阐述），它们的情绪未必和人类情绪完全一样，但不管怎么说，也能被称为情绪，是为满足机器人的需求而为它们度身定做的。此外，未来的机器和产品也许还能感知到人类的情绪，并能做出相应的反应：当你心烦时，它们会安慰你、逗你笑，

并陪你玩。

正如前面所说，认知负责诠释和理解你周围的世界，而情绪则让你对此快速地做出判断。通常，在你从认知上对某个情境进行评估之前，你在情绪上已经做出了反应，因为生存比理解更加重要，但有些时候却是认知先行。人类大脑的功能之一，便是能梦想未来、想象未来和规划未来。在思维展开创造性想象的翅膀时，思维和认知释放了情绪，同时亦反过来改变了它们自己。为了解释这是怎么回事，现在让我开始探讨情感和情绪的科学。

注解：

1. “如果你想要一条所有人都适用的黄金法则”：莫里斯，1882。引文出自第三章，《生活的美丽》，最初出自1880年2月19日，在“伯明翰社会艺术”和“学校设计”这两章的前面。

2. “近年来几乎没有任何一款新车更能引起人们的微笑”：斯万，2002。

3. “一开始只是有一点点厌烦”：胡菲斯·摩根，2002。

4. “神经科学家安东尼奥·达马西奥曾经对脑损伤的病人进行过研究”：达马西奥，1994。

5. 本章节的一部分内容已经刊登于《互动》上，这是计算机协会的出版物（诺曼，2002b）。

目 录

序言	VII
第一部分 物品的意义	001
第一章 有吸引力的东西更好用	003
三种运作层次：本能、行为和反思	008
关注与创造力	011
有准备的头脑	015
第二章 情感的多面性与设计	021
三种层次的运用	026
唤醒回忆的东西	032
自我感觉	038
产品的个性	041
第二部分 实用的设计	047
第三章 设计的三个层次：本能、行为、反思	049
本能层次设计	054
行为层次设计	058
反思层次设计	070
案例研究：全美足球联赛专用耳机	076
另辟蹊径的设计	078
团体成员设计 vs 个人设计	082

第四章 乐趣与游戏	087
以乐趣和愉悦为目的的物品设计	091
音乐和其他声音	105
电影的诱惑力	113
视频游戏	119
第五章 人物、地点、事件	127
责备没有生命的物品	133
信任和设计	135
生活在一个不可靠的世界	137
情感交流	142
联系无间, 骚扰不断	146
设计的角色	150
第六章 情感化机器	155
情感化物品	161
情感化机器人	164
机器人的情绪和情感	172
感知情感的机器	178
诱发人类情感的机器	182
第七章 机器人的未来	191
阿西莫夫的机器人四大定律	194
情感化机器和机器人的未来: 含义和伦理议题	200
后记 我们都是设计师	209
个性化	217
客户定制	220
我们都是设计师	222
个人感想及致谢	227