

<<情感化设计>>

图书基本信息

书名：<<情感化设计>>

13位ISBN编号：9787121009402

10位ISBN编号：7121009404

出版时间：2005-5

出版时间：电子工业出版社

作者：[美] 唐纳德·A·诺曼

页数：206

译者：付秋芳,程进三

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<情感化设计>>

内容概要

《情感化设计》列举了非常丰富且新颖的事例，从日常家用电器到电脑，从个人网站到电子邮件，从计算机游戏到电影，从现代通信工具，如手机，到机器人，覆盖范围非常广泛，因而正如本书最后所指出的一样，我们都是设计师，每个人的工作和生活实际上都在与设计打交道。

如果你想要一个适合所有人的黄金规则，那就是：在你的房间里，每一样东西你觉得都太有用了，每一样东西，你相信都是美丽的。

——William Morris, “ The Beauty of Life 我们都是设计师，每个人的工作和生活实际上都在与设计打交道。

当设计师或者工程师在为他们自己制作将要在他们自己的日常生活中经常使用的物品时这样的产品往往是优秀的。

完美的“以使用者为中心的设计”令人烦恼，恰恰是因为它缺乏艺术修养。

<<情感化设计>>

作者简介

唐纳德·A·诺曼，一位享誉全球的认知心理学家。他不仅是美国西北大学计算机科学、心理学和认识科学的教授，加利福尼亚大学圣地哥分校的名誉教授，同时还是尼尔森·诺曼集团的联合创始人和灵魂人物，苹果公司先进技术组的副总裁和一家远程教育公司的管理者。他所阐明的以人为本的设计原则已深入人心，他所写的《设计心理学》已成了设计人员的必备经典。

<<情感化设计>>

书籍目录

第1部分 物品的意义第1章 美观的物品更好用加工的三种水平：本能的、行为的和反思的聚焦（focus）和创造有准备的头脑第2章 情感的多样性与设计三种水平的权衡引起回忆的物品自我感觉产品的个性第2部分 实际的设计第1章 设计的三种水平：本能的、行为的和反思的本能水平的设计行为水平的设计反思水平的设计个案研究：全国足球联赛的耳机设计的多个层面团体设计与个人设计第2章 娱乐和游戏以娱乐为目的的设计物品音乐与其他声音电影的魔力计算机游戏第3章 人物、地点和事件责备无生命的物体信任和设计生活在一个不值得信任的世界情感交流常联系，常打扰设计的作用第4章 有情感的机器有情感的物品有情感的机器人机器人的情绪和情感感知情绪的机器推论人们情绪的机器第5章 机器人的未来未来有情感的机器和机器人：意义和伦理问题后记 我们都是设计家个人感想和致谢

<<情感化设计>>

章节摘录

序言 三个茶壶 如果你想要一个适合所有人的黄金规则，那就是：在你的房间里，每一样东西你觉得都太有用了，每一样东西，你相信都是美丽的。

——William Morris, “The Beauty of Life”, 1880年 我收藏了一些茶壶。

其中有一个茶壶完全不可以用，因为茶壶嘴和茶壶柄在同一边。

它是由法国艺术家雅克·卡洛曼创造的，卡洛曼称它为咖啡壶：一个“专为受虐狂设计的咖啡壶”。我的这个茶壶是原物的一个复制品，它的一张照片在我写的《设计心理学》（The Design of Everyday Things）那本书（编者注：指的是英文原版书）的封面上。

我收藏的第二个茶壶被称为“Nanna茶壶”，它独特的圆墩墩的外形，出人意料地大受欢迎。第三个茶壶有点复杂，却很实用，它还可以“倾斜”，是由德国Ronnefeldt公司制造的。

卡洛曼的茶壶故意设计得没法用。

Nanna茶壶尽管看起来有点笨拙，但实际上却很好用。

它是由著名的建筑师和产品设计师Michael Graves设计的。

那个倾斜的茶壶是我在芝加哥的四季旅馆（Four Seasons Hotel）喝午茶时发现的，它是根据泡茶的几个阶段设计的。

用它泡茶时，我先把茶叶放在里面的搁板上（在壶的内部，从外面看不到），并把茶壶躺着放置，茶叶浸入水中。

在茶将要泡好时我把茶壶倾斜起来，使它与桌面成一定的角度，部分茶叶离开水。

在茶完全泡好后我把茶壶竖起来，茶叶不再和茶水接触。

这些茶壶中哪一个是我经常用的呢？

答案是，一个也不常用。

我每天早晨都喝茶。

早晨，效率是第一的。

因此，醒来后我走进厨房，按下日式热水器的按钮烧水，用勺子取出切好的茶叶放进小的金属泡茶球里。

然后，我把金属球放在茶杯里，倒入热水，泡上几分钟后我的茶便可以喝了。

这样既快速高效，又容易清洗。

为什么我会那么喜欢自己收藏的茶壶呢？

为什么我会把它们陈列在厨房的窗台？

尽管我不用它们，也把它们摆在那里，让自己看得见。

我珍视我的茶壶，不仅仅是因为它们可以泡茶，而且还因为它们本身是雕塑艺术品。

我喜欢站在窗前审视它们所具有的不同形状，欣赏光在它们各种曲面上不停地跳跃。

当我招待客人或闲暇时，我会因Nanna茶壶的魅力而用它泡茶，或者因倾斜茶壶的灵巧而用它泡茶。

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的。

这些茶壶不只是拿来用，作为艺术品，它们还使我的每一天变得轻松。

不过，也许更重要的是，每一个茶壶都表达了自己的意义：每个茶壶都有自己的故事。

第一个反映了我的过去，我对无法使用的物品的讨伐；第二个反映了我的未来，我对美的不懈追求；而第三个则反映了美和功用的那种完美的结合。

茶壶的故事说明了产品设计的几个组成部分：可用性（或缺少可用性）、美观性和实用性。

在创造一个产品时，设计者需要考虑多种因素：材料的选择、加工的方法、产品的营销方式、制作的成本和实用性，以及理解和使用产品的难易程度等。

但是，多数人没有认识到，在产品的设计和使用中还有很浓重的情感成分。

在这本书中，我认为，设计里含的情感成分可能比实用成分对产品的成功更重要。

茶壶的故事也说明了设计的三个不同方面：本能的、行为的和反思的。

本能设计关注外形，这是Nanna茶壶胜过其他的地方——我非常喜欢它的外形，特别是当它盛着琥珀色的茶水，下面用蜡烛火焰把它照亮时。

<<情感化设计>>

行为设计与使用的乐趣和效率有关，在这方面，倾斜的茶壶和我的小金属球都是赢家。

最后，反思设计考虑产品的合理化和理智化。

我能讲一个有关它的故事吗？

它迎合我的自我形象吗？

迎合了我的自尊吗？

我喜欢向人们展示倾斜的茶壶如何工作，向人们解释茶壶的位置是如何显示茶水状况的。

当然，“专为受虐狂设计茶壶”完全是反思设计，它不是特别漂亮，而且根本没有用，不过，它却讲了一个极好的故事。

在物品的设计之外，还有个人因素，这是任何一个设计者和制作者都不能提供的。

生活中的物品对我们来说绝不只是物质上的占有。

我们以它们为骄傲，不一定是因为我们在炫耀自己的财富或地位，而是因为它们赋予我们生活的意义。

一个人最喜欢的物品可以是不贵的小装饰品、磨损的家具，或者照片和书，而且常常是破了的、脏了的或者褪了色的。

喜爱的物品是一种象征，它建立了一种积极的精神框架，它是快乐往事的提醒，或者有时是自我展示。

而且这一物品常含有一个故事、一段记忆，或者把我们个人与特定物品、特定事件联系起来的某些东西。

本能的、行为的和反思的这三个不同维度，在任何设计中都是相互交织的。

对于任何一种设计，其中一个维度都没有是不可能的。

不过，更重要的是，要注意这三个维度如何与认知和情感交织。

人们一般倾向于认为认知和情感是对立的，把情感说成是激动的、兽性的和不理智的；而把认知说成是冷静的、人性的和有逻辑的。

这一对立来自历史悠久的以理性逻辑推理为荣的理性传统。

它认为在高度发展的文明社会里，情绪是不合时宜的，它们是人类动物起源的遗留物。

我们人类必须学会凌驾于它们之上。

至少那样做被认为是明智的。

无稽之谈！

情绪是认知不可分离、不可缺少的一部分。

我们所做的每件事，所想的每件事都影响着情绪，不过在许多情况下，这种影响是下意识的；反过来，我们的情绪也会改变我们的思维方式，它作为我们适当行为的永久向导，引导着我们趋好避坏。

一些物品会激起强烈、积极的情绪，诸如热爱、依恋和快乐。

在评论BMW的Mini Cooper汽车（如图0.5所示）时，《纽约时报》评述说：“无论什么人想起Mini Cooper的动态特征，从非常好的到不重要的，可以公正地说，在近来的记忆中，几乎没有任何其他新汽车能引发比这辆车更多的微笑。

”观看和驾驶这辆车是这样的有趣，以至于评论者建议你忽略它的缺点。

几年前，我和设计师Michael Graves一起参加了一个收音机节目。

我批评了Graves设计的一个作品——“Rooster”茶壶，因为尽管它看上去很好看，却很难用——倒水时会有被烫伤的危险。

就在这时，一位拥有“Rooster”茶壶的节目听众打电话说，“我喜爱我的茶壶，”他反驳说，“当我早晨醒来走进厨房泡茶时，它常使我微笑。

”他的意思好像是：“有点难用又怎么样呢？

只要小心点就可以了。

它很可爱，它让我微笑，这是早晨的第一件事，而早晨的第一件事是最重要的。

” 当今社会技术进步的一个副作用是：憎恨与我们打交道的物品，是再平常不过的事情。

请想一想人们在使用电脑时所感到的愤怒和挫折。

在一篇名为《对电脑发火》（Computer rage）的文章中，伦敦的一家报纸这样写道：“刚开始只是轻

<<情感化设计>>

微的烦恼，然后是怒发冲冠和手脚出汗，不久你用力敲击着你的电脑并对着屏幕大叫，而且可能最终以你揍了你的邻座而结束。

” 在20世纪80年代，我在写作《设计心理学》时没有考虑到情感。

我指出实用性和可用性，功能和外形，所有这一切都是以一种逻辑的不带感情的方式运作着的——尽管设计不好的物品会令我发火。

但是，现在我改变了。

为什么呢？

在某种程度上是因为我们对大脑及对认知与情绪如何相互作用有了新的科学见解。

我们科学家现在认识到，情绪对我们的日常生活有多么的重要，多么的有价值。

当然，实用性和可用性也是重要的，不过如果没有乐趣和快乐，兴奋和喜悦，焦虑和生气，害怕和愤怒，那么我们的生活将是不完整的。

和情感一起的还有另外一个方面：美感、漂亮和美丽。

我在写《设计心理学》时并不是有意贬低美感或情感，我只是想在设计界把可用性提高到它应有的位置，即将其提至与美丽和功能等同的位置。

我觉得美感的主题在其他地方已广泛涉及了，因此我忽略了它。

结果，设计者提出了很有价值的批评：“如果我们遵循诺曼的指示，我们的设计会是能用的——但它们也会是难看的。

” 能用的却是难看的！

这是一个相当刺耳的判断。

唉！

不过，这一评论却是正确的，因为能用的设计不一定好用。

这正如我在三个茶壶的故事所揭示的那样，吸引人的设计不一定是效率最高的设计。

不过，这些性质非得相互矛盾吗？

美和智慧，乐趣和可用性可以并存吗？

所有这些问题都驱使着我开始行动。

我的兴趣被科学的我和生活的我之间的差异激起。

在科学中，我忽视审美和情感，把注意力集中在认知上。

的确，我是认知领域的早期工作者之一，这些领域今天被称为认知心理学和认知科学。

可用性设计这一领域就扎根于认知科学。

认知科学是由认知心理学、计算机科学和工程学，以及以系统严密和逻辑思考为自豪的分析学组成的交叉学科。

然而，在我的个人生活中，我参观美术馆，聆听或演奏音乐，并且以我居住的住宅是经过设计师设计的为骄傲。

尽管在我的生活中这两个方面是相互独立的，但是它们并不相互矛盾。

不过，在我早期的职业生涯中，我经历了一场不可思议的挑战，这一挑战源于一个不太可能的事件，即电脑彩色显示屏的应用。

在个人电脑的早期，根本就没听说过彩色显示器，多数显示器屏幕都是黑白的。

当然，苹果II电脑是最早的可以显示彩色的计算机，但只限于游戏中。

在苹果II电脑上做的任何重要工作都是黑白的，通常是黑色背景白色文字。

在20世纪80年代早期，当彩色屏幕首次被引入个人电脑时，我很难理解它的吸引力。

那时候，主要是用颜色来强调文字或者给屏幕添加不必要的装饰。

从认知的观点来看，彩色没有超过不同影调所提供的价值，不过，商店却宁愿多花钱来购买彩色显示器，尽管没有什么科学理由。

显然，彩色满足了人们的某些需求，但是这些需求我们还无法测量。

我买了一个彩色显示器来看人们这样做到底为了什么。

很快，我确信我开始的判断是正确的，彩色并没有为日常工作增加任何可见的价值。

不过，我却无法放弃彩色显示器。

<<情感化设计>>

我的理智告诉我彩色是不重要的，但是我的情感却在告诉我彩色是重要的。

让我们回想一下在电影、电视和报纸中的这一现象吧。

开始，所有的电影都是黑白的，电视也是黑白的。

电影和电视的制造者反对引入彩色，因为这会增加巨大的成本而且几乎没有什么收益。

毕竟，故事就是故事，彩色能带来什么不同呢？

但是，你会回到黑白电视或黑白电影的时代吗？

今天，电影或电视被拍成黑白的也只是为了艺术和审美的原因，即避免丰富的色彩会产生强烈的情感陈诉。

然而，这种情况并没有完全迁移到报纸和书籍上，因为尽管所有人都同意通常更喜欢彩色的，但彩色带来的好处是否足以胜过它导致的额外成本正在被热烈地讨论着。

虽然彩色已悄然进入报纸的页面，但多数报纸和广告还是黑白的。

书籍也是这种情况：书中的照片都是黑白的，即使原来的照片是彩色的。

在多数书中，彩色只是出现在封面上——可能是用来引诱你购买这本书——不过你一旦购买了这本书，彩色就被认为再也派不上用场了。

问题就在于我们仍用逻辑来为我们做决定，即使我们的情感告诉我们另外的决定。

商业继续由逻辑的、理智的决策者统治着，由商业模型和会计师统治着，根本没有情感的空间。

遗憾！

我们认知心理学家现在懂得了情感是生活中的一个必要部分，它影响着你怎么感知，如何行为和如何思维。

的确，情感使你聪明，这是我当前的研究课题。

没有情感，你制定决策的能力会受损。

情感往往通过判断，向你呈现有关世界的直接信息。

例如，这儿可能是危险的，那儿是舒适的，这是好的，那是坏的，等等。

情感工作的方式之一是通过神经化学物质来浸润某一特定脑区，来修正知觉、决策制定和行为。

这些化学物质可以改变思维的参数。

令人吃惊的是，我们现在有证据表明，在审美上令人感觉快乐的物品能使你更好地工作。

正如我将要举例说明的那样，使你感觉良好的产品和系统会较易使用，并引起更和谐的结果。

当你把车擦洗打蜡过后，它看起来不是更好驾驶吗？

当你洗过澡穿上干净别致的衣服后，你不会感觉更好吗？

当你用一个奇妙的、平衡性很好的、在审美上令人感觉快乐的花园工具或木工工具、网球拍或滑雪橇时，你不会做得更好吗？

在我继续这个话题之前，让我插入一个专业注释，即我在这儿讨论的不只是情绪（emotion）、还包括情感（affect）。

这本书的主题就是，多数人类行为是潜意识的，是意识无法觉察到的。

在人类进化历程，以及大脑的信息加工过程中，意识都出现得比较晚，许多判断在被意识到之前就已经被确定了。

情感和认知都是信息处理的系统，但是它们的功能不同。

情感系统进行判断，帮助你迅速确定环境中的事物哪个是危险的或者是安全的，哪个是好的或者是坏的。

认知系统来解释世界，来弄清世界的含义。

情感是判断系统的普通术语，既包含意识的又包含潜意识的；情绪是情感的意识体验，具有特定的原因和对象。

你所体验到的忧虑不安而又莫名其妙的感觉是情感。

而你由于某件事而恼火某个人则是情绪，如旧车销售商Harry卖给你一辆差劲的二手车又多收你的钱，你为此生气。

注意，认知和情感是相互影响的，一些情绪和情感状态可以由认知驱动，而情感也常常影响认知。

让我们来看一个简单的例子。

<<情感化设计>>

请想像一个长10m宽1m的又长又窄的厚木板，把它放在地面上，你可以在上面走吗？

当然，你可以蹦蹦跳跳甚至闭着眼睛走。

现在把木板架到离地面3m高，你可以在上面走吗？

是的，尽管你会更加小心。

如果木板离地面100m会怎么样呢？

我们大多数人都不敢走近它，即使这时在木板上走和保持平衡并不比木板在地面上时困难。

一个简单的任务怎么突然变得这么困难了呢？

你头脑的反思部分能够认识到在一定高度的木板上走和在地面上的木板上走一样容易，但是自动的、低级的本能水平支配着你的行为。

对大多数人来说，本能会获胜，恐惧占据了你的内心。

你可能对你的害怕做合理解释，木板有可能会折断，或者有可能会被风吹下来。

不过，所有这些有意识的合理解释都发生在事实之后，发生在情感系统释放了化学物质之后。

情感系统的运行与有意识思维无关。

最后，情绪和情感对于日常的决策制定是十分重要的。

神经科学家Antonio Damasio研究了一些脑损伤的病人，他们在各方面都很正常，只是受伤的大脑使情感系统受到了损伤。

因此，他们虽然表面上正常，但不能在社会上制定决策或有效行使职责。

尽管他们可以确切地描述他们应该如何做，但是他们却不能决定在哪儿住、吃什么，以及使用和购买什么产品。

这一发现与通常的观点相矛盾，通常人们认为决策制定是理智的逻辑思维的结果。

但是，现代研究表明，情感系统通过帮助你在好和坏之间迅速做出选择来减少思考事物的数量，从而对你的决策制定提供重要帮助。

正如Damasio所研究的病人那样，没有情感的人们常常不能在两个事物之间进行选择，特别是当两种事物价值相当时。

你想在周一还是周二约会？

你想吃米饭还是烤马铃薯？

简单的选择？

是的，也许是太简单了，以至于没有理智的方法来进行决定，这时正是情感发挥作用的时候。

我们大多数人对某事做出决定后，当别人问为什么这样做时，我们经常说不出原因，可能回答说：“我只是想这样做”。

决定必须要令人感觉良好，否则这个决定就要被丢弃，这种感觉就是情感的表现。

情感系统与行为紧密相关，情感系统使你的身体做好准备，以对特定情境做出恰当的反应，这是你在焦虑时感到紧张不安的原因所在。

在肠胃中“令人作呕”的感觉和“打结”的感觉并不是假想的，这是情绪控制你的肌肉系统，甚至你的消化系统的真实表现。

因此，合意的味道和气味使你分泌唾液进行摄取和吸收，讨厌的味道和气味使你肌肉紧张，为反应做好准备。

腐烂的味道使你噘起嘴吐出食物，胃部肌肉收缩。

所有这些反应都是情绪体验的一部分。

我们确实会感觉到好或坏，放松或紧张。

情绪是判断性的，使身体相应地做好准备。

你那有意识的、认知的自我会观察到这些变化。

下次当你感觉某事好或者坏，自己却不知道为什么时，请聆听你身体的声音，感受情感系统的智慧吧。

正像情感对人类行为很关键一样，它们对智能机器也很重要，特别是对将来在日常活动中帮助人们的自动化机器。

机器人要想成功就必须具有情感（在第6章中将更详细地讨论这一话题），不一定和人类的情感相同。

<<情感化设计>>

，但不管怎么说，它们也是情感，是为满足机器人的需求而为它们量身定做的情感。而且，将来的机器和产品应该能够感知人们的情绪，并做出相应的反应。例如，当你心烦时它们哄你、安慰你并陪你玩。

正如我所说的，认知解释和理解你周围的世界，而情感使你可以对世界做出迅速的判断。通常，你先对情境进行情感反应，然后进行认知评估，因为生存比理解更重要。不过，有时是你先进行认知评估。

人脑的功能之一就是它能憧憬未来、想像未来，并对未来进行计划。在头脑展开创造想像的翅膀时，思维和认知放纵了情感，并且反过来也改变了它们自己。为了解释这是怎么回事，现在让我先探讨一下情感和情绪科学。

<<情感化设计>>

媒体关注与评论

推荐序一 张钹，中国科学院院士，1958年毕业于清华大学自动控制系。同年留校任教至今，现为清华大学计算机系教授。目前主要从事人工智能、神经网络、智能控制以及模式识别等理论与应用研究。已发表相关论文150多篇，《问题求解理论及应用》（The Theory and Applications of Problem Solving）等中英文专著4部。

人与技术（包括其物化了的产品）的关系向来是大家关注的话题。过去，人们往往站在技术（产品）的立场去看，待与处理这种关系，见物不见人。当工程技术人员设计一件产品时，他首先想到的是产品的功能，而不是用户的感受。换句话讲，在人与技术之间，人们注重技术、而忽视人的心理与情感，以及它们所起的作用。事实上，人是产品的创造者与设计者，同时又是最终的使用者，“人”本应该是被关注的焦点。随着科技的进步，人的地位不断地显现出来，人们开始把更多的注意力转移到人类自身，提出了“以人为中心”（Human-centered）或“以人为本”的口号。本书的作者Don Norman就是一位站在“以人为中心”的角度去探索人与技术关系的先驱者。他的开创性工作揭示了人的情感与产品之间所存在的微妙关系，提出一系列新颖的、富有启发性的观念与思路，令人耳目一新，而在国际上引起广泛的兴趣。

如“日常物品设计”（The Design of Everyday Things）是2002年出版的一部畅销书。本书“情感化设计”（英文版）又是一部经典之作，从2004年出版至今，就已经有了意大利文和日文的译本，正在着手翻译的还有中、俄、韩、葡萄牙以及西班牙等文字，仅中文就有简体和繁体两种版本，可见大家对此书的关注。

本书探索人的情感与产品设计的关系。作者首先指出人类情感的多样性，并从设计心理学出发，不仅深刻地分析了如何把情感融入产品设计，同时阐明了通过这种融入可以达到美感与可用性的统一，使“有魅力的物品更好用”。作者以生动的语言透过常见的物品与平凡的事例以小见大，揭示出情感与设计之中所深藏的奥秘。书中同时讨论了机器的情感，以及人与有情感机器的未来关系，作者从这些看似遥远的话题中，巧妙地讲述其背后所蕴涵的与“情感”有关的现实问题。

本书所提出与探讨的问题具有普遍性，对其它学科领域很有启发意义。像本书所讨论的什么是有情感的机器，如何面对这种机器，如何设计它、又如何使用它等等。事实上，信息科技工作者早已遇到过类似问题。比如，当我们谈论计算机网络系统与用户“协同工作”，网络提供“个性化服务”，以及研究网络与用户之间建立自然、和谐的交互关系时，用户成为主要的研究对象。科技工作者已经在考虑机器应如何理解用户的“情感”（表情）和兴趣，以及如何表达自己感情的问题了。

又比如人与机器人的关系，过去还只是科幻小说与电影探讨的话题，如今，在机器人等科技领域中，“人机共同进化”，“人机和谐共处”等问题也已经在研究之中。人与机器的关系变得越来越复杂，不断地向我们提出新的研究课题，比如，计算机是不是与传统的机器一样只能被动地听命于人的指令，如果这个指令的执行对系统造成损害，或者造成其他严重后果的时候，计算机是否可以“违抗”，什么情况下可以拒绝执行等等。

也就是说，机器能有多大的自主性？这些都已不是遥远的事情，当今计算机网络中早已充满了这类恼人的难题。总之，本书围绕着人的情感与产品设计以及人与机器（产品）的关系所提出的各类问题都值得深入地去思考，以便寻找一种情感与设计、人类与机器间和谐的关系。

这是一部人文与科技知识相融合的书籍，作为信息科技工作者，我读了这部书也深受启发。本书作者既是国际著名的认知心理学家、又是计算机专家，同时具有探索人的心理与机器的能力，这也许就是他的著作受到许多领域读者欢迎的原因。将此书翻译成中文可以使更多的读者读到它、理解它，为此，我愿意推荐此书给广大的读者，包括心

<<情感化设计>>

理学，社会学，以及其它技术科学领域的读者。

推荐序二 叶展，清华大学自动化系本科毕业，后赴美留学，先后取得伊利诺斯州理工学院（Illinois Institute of Technology）的计算机硕士学位和卡内基美隆大学（Carnegie Mellon University）的人机交互（Human-Computer Interaction）硕士学位，现在美国BCS管理和IT咨询顾问公司担任人机交互分析/设计师。

其目前主要的研究和领域是人机交互理论在游戏设计中的应用、人机界面设计与评测、以及软件开发流程设计和管理。

是这些领域有一定影响的专家，并应邀在包括CHI等一系列重要国际学术会议上发表了论文和演讲。

有的人在文字上诙谐有趣，但面对面的时候，却是言语平淡无奇。

Donald Norman就是这样的人。

他的“ The Design of Everyday Things ”是每一个人机交互设计人员的必读经典。

但若慕其名而到会议上听其演讲，多半会失望而去。

因为其演讲中规中矩，可谓乏味得紧。

好在我们在这里只是介绍其书，而非其演讲。

Donald Norman写书的功夫，是没有人质疑的。

《情感化设计》是Donald Norman自“ The Design of Everyday Things ”之后的又一大作。

由于前作的巨大影响和经久魅力，本书一出来就好评如潮。

但和前作不同，如果说前作是开创了一场运动并引发了一场革命的话；那么本书则是顺应一种潮流，体现一种时势。

《情感化设计》向我们透露的这个潮流就是：情感化、艺术化、美观化，已经不仅局限于传统的娱乐休闲产品，而是在更广泛的商用领域得到了重视。

以软件业为例，如果谈到情感、艺术、美这几个词，人们一般会认为我们在说游戏软件。

因为传统上只有游戏软件才涉及这些因素。

游戏软件要通过美轮美奂的图像来调动玩家的情感，达到一种虚拟的情境。

但是最近几年，越来越多的商用软件的设计，摆脱了沉闷和枯燥的陈腐样式，在艺术美观和调动用户的情感方面，做出了尝试。

比如图1所示，是世界著名的工业设计公司Frog Design（www.frogdesign.com）给SAP R/3设计的用户界面。

SAP R/3是一种给超大型公司使用的商用管理软件。

这种软件一贯给人的感觉是机械的、冷冰冰的、无人性的。

其色调也一般都是灰色为主。

但Frog Design的设计，一反这些范式，在保证软件功能的基础上，最大程度地发掘美感，将活泼柔和的色彩引入设计。

最后设计出来的软件界面，一眼看上去就给用户一种舒服的感觉。

通过在视觉层次上的美化，在情感层次给用户一种安抚，将有助于提高用户的工作效率。

Frog Design获得设计大奖的另一款作品i2的用户界面（图2），也是体现了这种趋势。

可以说，对2000年以后的商用软件设计者们，可用性（usability）已经是天经地义的事情，是必须保障的；而他们孜孜以求的更高层次的东西，就是美观和情感层面的东西了。

从某种意义上说，这种趋势（虽然并不起自Donald Norman，但却被他的书所准确捕捉并代表了），与20世纪初德国包豪斯（Bauhaus）运动有诸多相似之处。

当年的包豪斯是工业设计领域的革命重镇。

当时人类社会刚从手工作坊过渡到大规模生产的工业产品时代，迫切需要找到在工业时代美化生活的法门。

原有的为皇室服务的手工作坊方式不能满足工业时代的需要了，而新的设计法则和体系没有建立起来。

工业化生产的早期产品，虽然功能上堪用，但形象上粗鄙简陋之至。

包豪斯的教师们，探索在工业化生产条件下如何美化人类的生活，极力鼓吹新的设计理念和实践。

<<情感化设计>>

他们在工业设计领域的影响，极为深远。

而近几年这种全面注重美观和情感因素的设计潮流（特别是在软件设计领域），实际上就体现着在信息时代背景下重新美化人类生活的努力。

Donald Norman的这本书，是写给设计师们看的。

这里的“设计”，是广义的设计，包括产品设计、软件设计、交互设计、游戏设计，等等。

在书中你找不到任何关于如何进行设计的具体指导。

同Donald的前一本书一样，这本书不是具体的设计手册或者指南，而是一种比较抽象的理念阐述。

书中所述为一种大的思想方法，并介绍给你一种看待事物的不同视角。

换言之，这本书是给比较高层次的人看的。

作为设计师，一般会有这种感触：一开始从事设计工作时，最看重的是借鉴具体设计案例和成文的规矩，注重很具体的层面的东西。

但做到后来，就迫切需要一些更高层次的、抽象的、有点哲学意味的东西来指导和补充了。

Donald Norman的书，基本上都在后一层次上。

书中最重要概念，乃在于他把设计和设计的目标（即用户最终是如何享用一项设计的）明确划分为三个层次，分别为：本能层（visceral）、行为层（behavior）、反思层（reflective）。

所谓本能层，就是能给人带来感官刺激的活色声香。

比如说一个游戏，三维画面华美，一眼看上让人感觉眩目多彩。

这就是游戏的本能层在起作用。

而行为层，是指用户必须学习掌握技能，并使用技能去解决问题，并从这个动态过程中获得成就感和爽快感。

还用游戏做例子，一个打斗游戏，设计师预先设置了游戏的规则。

玩家需要逐渐掌握这个规则并利用其来和其他玩家或者计算机控制的对手来打斗，并力求胜利。

这个设计如果做得好，玩家就会从这个动态过程中获得爽快感。

这就是设计的行为层在起作用。

而最高的层次，是反思层。

这个词很难翻译，查遍国内的书籍好像没有涉及的。

所以只好借用日本人的翻译（正如我们现在使用的中文中许多转译自日本的外来词一样），将其称做反思层。

这个层次实际上指的是由于前两个层次的作用，而在用户内心中产生的更深度情感、意识、理解、个人经历、文化背景等种种交织在一起所造成的影响。

用我们中国人的话说，就是“触景生情”。

据《世说新语》中记载：桓温北征，经金城，见年轻时所种之柳皆已十围，慨然曰：“树犹如此，人何以堪！”

攀枝执条，泫然流泪。

如果仅仅有本能层，粗大的柳树并不能引起太多的审美反应；而反思层的存在，则使得主人公产生了强烈的情感波动。

反思层的重要，可见一斑。

而作者更进一步阐述了反思层对现代产品设计的重要性，比如说它有助于建立起产品和用户之间的长期纽带，它可以帮助用户建立自我标识（self-identity），等等。

对中国来说，Donald在书中所布教的这一切，尤其具有现实的意义。

近几年中国社会在物质方面的进步可称神速。

各种产品、无论是家居还是商业用途，一律求洋求新求奢华。

但在奢华的表面下，往往却忽视了其可用性，更忽视了其和使用环境是否和谐，不能和用户建立长久的感情纽带。

也就是说在行为层和反思层做得还不够。

Donald的书，带给我们很多思考、很多新鲜的想法和视角，将有助于我们改善我们的设计。

正因为如此，中国的设计人员，特别是软件设计人员和工业设计人员，是很需要读一读本书的。

<<情感化设计>>

序言 三个茶壶 如果你想要一个适合所有人的黄金规则，那就是：在你的房间里，每一样东西你觉得都太有用了，每一样东西，你相信都是美丽的。

——William Morris, “The Beauty of Life”, 1880年 我收藏了一些茶壶。其中有一个茶壶完全不可以用，因为茶壶嘴和茶壶柄在同一边。

它是由法国艺术家雅克·卡洛曼创造的，卡洛曼称它为咖啡壶：一个“专为受虐狂设计的咖啡壶”。我的这个茶壶是原物的一个复制品，它的一张照片在我写的《设计心理学》（The Design of Everyday Things）那本书（编者注：指的是英文原版书）的封面上。

我收藏的第二个茶壶被称为“Nanna茶壶”，它独特的圆墩墩的外形，出人意料地大受欢迎。第三个茶壶有点复杂，却很实用，它还可以“倾斜”，是由德国Ronnefeldt公司制造的。

卡洛曼的茶壶故意设计得没法用。Nanna茶壶尽管看起来有点笨拙，但实际上却很好用。

它是由著名的建筑师和产品设计师Michael Graves设计的。

那个倾斜的茶壶是我在芝加哥的四季旅馆（Four Seasons Hotel）喝午茶时发现的，它是根据泡茶的几个阶段设计的。

用它泡茶时，我先把茶叶放在里面的搁板上（在壶的内部，从外面看不到），并把茶壶躺着放置，茶叶浸入水中。

在茶将要泡好时我把茶壶倾斜起来，使它与桌面成一定的角度，部分茶叶离开水。

在茶完全泡好后我把茶壶竖起来，茶叶不再和茶水接触。

这些茶壶中哪一个是我经常用的呢？

答案是，一个也不常用。

我每天早晨都喝茶。

早晨，效率是第一的。

因此，醒来后我走进厨房，按下日式热水器的按钮烧水，用勺子取出切好的茶叶放进小的金属泡茶球里。

然后，我把金属球放在茶杯里，倒入热水，泡上几分钟后我的茶便可以喝了。

这样既快速高效，又容易清洗。

为什么我会那么喜欢自己收藏的茶壶呢？

为什么我会把它们陈列在厨房的窗台？

尽管我不用它们，也把它们摆在那里，让自己看得见。

我珍视我的茶壶，不仅仅是因为它们可以泡茶，而且还因为它们本身是雕塑艺术品。

我喜欢站在窗前审视它们所具有的不同形状，欣赏光在它们各种曲面上不停地跳跃。

当我招待客人或闲暇时，我会因Nanna茶壶的魅力而用它泡茶，或者因倾斜茶壶的灵巧而用它泡茶。

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的。

这些茶壶不只是拿来用，作为艺术品，它们还使我的每一天变得轻松。

不过，也许更重要的是，每一个茶壶都表达了自己的意义：每个茶壶都有自己的故事。

第一个反映了我的过去，我对无法使用的物品的讨伐；第二个反映了我的未来，我对美的不懈追求；而第三个则反映了美和功用的那种完美的结合。

茶壶的故事说明了产品设计的几个组成部分：可用性（或缺少可用性）、美观性和实用性。

在创造一个产品时，设计者需要考虑多种因素：材料的选择、加工的方法、产品的营销方式、制作的成本和实用性，以及理解和使用产品的难易程度等。

但是，多数人没有认识到，在产品的设计和使用中还有很浓重的情感成分。

在这本书中，我认为，设计里含的情感成分可能比实用成分对产品的成功更重要。

茶壶的故事也说明了设计的三个不同方面：本能的、行为的和反思的。

本能设计关注外形，这是Nanna茶壶胜过其他的地方——我非常喜欢它的外形，特别是当它盛着琥珀色的茶水，下面用蜡烛火焰把它照亮时。

行为设计与使用的乐趣和效率有关，在这方面，倾斜的茶壶和我的小金属球都是赢家。

最后，反思设计考虑产品的合理化和理智化。

<<情感化设计>>

我能讲一个有关它的故事吗？

它迎合我的自我形象吗？

迎合了我的自尊吗？

我喜欢向人们展示倾斜的茶壶如何工作，向人们解释茶壶的位置是如何显示茶水状况的。

当然，“专为受虐狂设计茶壶”完全是反思设计，它不是特别漂亮，而且根本没有用，不过，它却讲了一个极好的故事。

在物品的设计之外，还有个人因素，这是任何一个设计者和制作者都不能提供的。

生活中的物品对我们来说绝不只是物质上的占有。

我们以它们为骄傲，不一定是因为我们在炫耀自己的财富或地位，而是因为它们赋予我们生活的意义。

一个人最喜欢的物品可以是不贵的小装饰品、磨损的家具，或者照片和书，而且常常是破了的、脏了的或者褪了色的。

喜爱的物品是一种象征，它建立了一种积极的精神框架，它是快乐往事的提醒，或者有时是自我展示。

而且这一物品常含有一个故事、一段记忆，或者把我们个人与特定物品、特定事件联系起来的某些东西。

本能的、行为的和反思的这三个不同维度，在任何设计中都是相互交织的。

对于任何一种设计，其中一个维度都没有是不可能的。

不过，更重要的是，要注意这三个维度如何与认知和情感交织。

人们一般倾向于认为认知和情感是对立的，把情感说成是激动的、兽性的和不理智的；而把认知说成是冷静的、人性的和有逻辑的。

这一对立来自历史悠久的以理性逻辑推理为荣的理性传统。

它认为在高度发展的文明社会里，情绪是不合时宜的，它们是人类动物起源的遗留物。

我们人类必须学会凌驾于它们之上。

至少那样做被认为是明智的。

无稽之谈！

情绪是认知不可分离、不可缺少的一部分。

我们所做的每件事，所想的每件事都影响着情绪，不过在许多情况下，这种影响是下意识的；反过来，我们的情绪也会改变我们的思维方式，它作为我们适当行为的永久向导，引导着我们趋好避坏。

一些物品会激起强烈、积极的情绪，诸如热爱、依恋和快乐。

在评论BMW的Mini Cooper汽车（如图0.5所示）时，《纽约时报》评述说：“无论什么人想起Mini Cooper的动态特征，从非常好的到不重要的，可以公正地说，在近来的记忆中，几乎没有任何其他新汽车能引发比这辆车更多的微笑。”

观看和驾驶这辆车是这样的有趣，以至于评论者建议你忽略它的缺点。

几年前，我和设计师Michael Graves一起参加了一个收音机节目。

我批评了Graves设计的一个作品——“Rooster”茶壶，因为尽管它看上去很好看，却很难用——倒水时会有被烫伤的危险。

就在这时，一位拥有“Rooster”茶壶的节目听众打电话说，“我喜爱我的茶壶，”他反驳说，“当我早晨醒来走进厨房泡茶时，它常使我微笑。”

他的意思好像是：“有点难用又怎么样呢？”

只要小心点就可以了。

它很可爱，它让我微笑，这是早晨的第一件事，而早晨的第一件事是最重要的。

” 当今社会技术进步的一个副作用是：憎恨与我们打交道的物品，是再平常不过的事情。

请想一想人们在使用电脑时所感到的愤怒和挫折。

在一篇名为《对电脑发火》（Computer rage）的文章中，伦敦的一家报纸这样写道：“刚开始只是轻微的烦恼，然后是怒发冲冠和手脚出汗，不久你用力敲击着你的电脑并对着屏幕大叫，而且可能最终以你揍了你的邻座而结束。”

<<情感化设计>>

” 在20世纪80年代，我在写作《设计心理学》时没有考虑到情感。我指出实用性和可用性，功能和外形，所有这一切都是以一种逻辑的不带感情的方式运作着的——尽管设计不好的物品会令我发火。

但是，现在我改变了。

为什么呢？

在某种程度上是因为我们对大脑及对认知与情绪如何相互作用有了新的科学见解。

我们科学家现在认识到，情绪对我们的日常生活有多么的重要，多么的有价值。

当然，实用性和可用性也是重要的，不过如果没有乐趣和快乐，兴奋和喜悦，焦虑和生气，害怕和愤怒，那么我们的生活将是不完整的。

和情感一起的还有另外一个方面：美感、漂亮和美丽。

我在写《设计心理学》时并不是有意贬低美感或情感，我只是想在设计界把可用性提高到它应有的位置，即将其提至与美丽和功能等同的位置。

我觉得美感的主题在其他地方已广泛涉及了，因此我忽略了它。

结果，设计者提出了很有价值的批评：“如果我们遵循诺曼的指示，我们的设计会是能用的——但它们也会是难看的。

” 能用的却是难看的！

这是一个相当刺耳的判断。

唉！

不过，这一评论却是正确的，因为能用的设计不一定好用。

这正如我在三个茶壶的故事所揭示的那样，吸引人的设计不一定是效率最高的设计。

不过，这些性质非得相互矛盾吗？

美和智慧，乐趣和可用性可以并存吗？

所有这些问题都驱使着我开始行动。

我的兴趣被科学的我和生活的我之间的差异激起。

在科学中，我忽视审美和情感，把注意力集中在认知上。

的确，我是认知领域的早期工作者之一，这些领域今天被称为认知心理学和认知科学。

可用性设计这一领域就扎根于认知科学。

认知科学是由认知心理学、计算机科学和工程学，以及以系统严密和逻辑思考为自豪的分析学组成的交叉学科。

然而，在我的个人生活中，我参观美术馆，聆听或演奏音乐，并且以我居住的住宅是经过设计师设计的为骄傲。

尽管在我的生活中这两个方面是相互独立的，但是它们并不相互矛盾。

不过，在我早期的职业生涯中，我经历了一场不可思议的挑战，这一挑战源于一个不太可能的事件，即电脑彩色显示屏的应用。

在个人电脑的早期，根本就没听说过彩色显示器，多数显示器屏幕都是黑白的。

当然，苹果II电脑是最早的可以显示彩色的计算机，但只限于游戏中。

在苹果II电脑上做的任何重要工作都是黑白的，通常是黑色背景白色文字。

在20世纪80年代早期，当彩色屏幕首次被引入个人电脑时，我很难理解它的吸引力。

那时候，主要是用颜色来强调文字或者给屏幕添加不必要的装饰。

从认知的观点来看，彩色没有超过不同影调所提供的价值，不过，商店却宁愿多花钱来购买彩色显示器，尽管没有什么科学理由。

显然，彩色满足了人们的某些需求，但是这些需求我们还无法测量。

我买了一个彩色显示器来看人们这样做到底为了什么。

很快，我确信我开始的判断是正确的，彩色并没有为日常工作增加任何可见的价值。

不过，我却无法放弃彩色显示器。

我的理智告诉我彩色是不重要的，但是我的情感却在告诉我彩色是重要的。

让我们回想一下在电影、电视和报纸中的这一现象吧。

<<情感化设计>>

开始，所有的电影都是黑白的，电视也是黑白的。

电影和电视的制造者反对引入彩色，因为这会增加巨大的成本而且几乎没有什么收益。

毕竟，故事就是故事，彩色能带来什么不同呢？

但是，你会回到黑白电视或黑白电影的时代吗？

今天，电影或电视被拍成黑白的也只是为了艺术和审美的原因，即避免丰富的色彩会产生强烈的情感陈诉。

然而，这种情况并没有完全迁移到报纸和书籍上，因为尽管所有人都同意通常更喜欢彩色的，但彩色带来的好处是否足以胜过它导致的额外成本正在被热烈地讨论着。

虽然彩色已悄然进入报纸的页面，但多数报纸和广告还是黑白的。

书籍也是这种情况：书中的照片都是黑白的，即使原来的照片是彩色的。

在多数书中，彩色只是出现在封面上——可能是用来引诱你购买这本书——不过你一旦购买了这本书，彩色就被认为再也派不上用场了。

问题就在于我们仍用逻辑来为我们做决定，即使我们的情感告诉我们另外的决定。

商业继续由逻辑的、理智的决策者统治着，由商业模型和会计师统治着，根本没有情感的空间。

遗憾！

我们认知心理学家现在懂得了情感是生活中的一个必要部分，它影响着你如何感知，如何行为和如何思维。

的确，情感使你聪明，这是我当前的研究课题。

没有情感，你制定决策的能力会受损。

情感往往通过判断，向你呈现有关世界的直接信息。

例如，这儿可能是危险的，那儿是舒适的，这是好的，那是坏的，等等。

情感工作的方式之一是通过神经化学物质来浸润某一特定脑区，来修正知觉、决策制定和行为。

这些化学物质可以改变思维的参数。

令人吃惊的是，我们现在有证据表明，在审美上令人感觉快乐的物品能使你更好地工作。

正如我将要举例说明的那样，使你感觉良好的产品和系统会较易使用，并引起更和谐的结果。

当你把车擦洗打蜡过后，它看起来不是更好驾驶吗？

当你洗过澡穿上干净别致的衣服后，你不会感觉更好吗？

当你用一个奇妙的、平衡性很好的、在审美上令人感觉快乐的花园工具或木工工具、网球拍或滑雪橇时，你不会做得更好吗？

在我继续这个话题之前，让我插入一个专业注释，即我在这儿讨论的不只是情绪（emotion）、还包括情感（affect）。

这本书的主题就是，多数人类行为是潜意识的，是意识无法觉察到的。

在人类进化历程，以及大脑的信息加工过程中，意识都出现得比较晚，许多判断在被意识到之前就已经被确定了。

情感和认知都是信息处理的系统，但是它们的功能不同。

情感系统进行判断，帮助你迅速确定环境中的事物哪个是危险的或者是安全的，哪个是好的或者是坏的。

认知系统来解释世界，来弄清世界的含义。

情感是判断系统的普通术语，既包含意识的又包含潜意识的；情绪是情感的意识体验，具有特定的原因和对象。

你所体验到的忧虑不安而又莫名其妙的感觉是情感。

而你由于某件事而恼火某个人则是情绪，如旧车销售商Harry卖给你一辆差劲的二手车又多收你的钱，你为此生气。

注意，认知和情感是相互影响的，一些情绪和情感状态可以由认知驱动，而情感也常常影响认知。

让我们来看一个简单的例子。

请想像一个长10m宽1m的又长又窄的厚木板，把它放在地面上，你可以在上面走吗？

当然，你可以蹦蹦跳跳甚至闭着眼睛走。

<<情感化设计>>

现在把木板架到离地面3m高，你可以在上面走吗？

是的，尽管你会更加小心。

如果木板离地面100m会怎么样呢？

我们大多数人都不敢走近它，即使这时在木板上走和保持平衡并不比木板在地面上时困难。

一个简单的任务怎么突然变得这么困难了呢？

你头脑的反思部分能够认识到在一定高度的木板上走和在地面上的木板上走一样容易，但是自动的、低级的本能水平支配着你的行为。

对大多数人来说，本能会获胜，恐惧占据了你的内心。

你可能对你的害怕做合理化解释，木板有可能会折断，或者有可能会被风吹下来。

不过，所有这些有意识的合理化解释都发生在事实之后，发生在情感系统释放了化学物质之后。

情感系统的运行与有意识思维无关。

最后，情绪和情感对于日常的决策制定是十分重要的。

神经科学家Antonio Damasio研究了一些脑损伤的病人，他们在各方面都很正常，只是受伤的大脑使情感系统受到了损伤。

因此，他们虽然表面上正常，但不能在社会上制定决策或有效行使职责。

尽管他们可以确切地描述他们应该如何做，但是他们却不能决定在哪儿住、吃什么，以及使用和购买什么产品。

这一发现与通常的观点相矛盾，通常人们认为决策制定是理智的逻辑思维的结果。

但是，现代研究表明，情感系统通过帮助你在好和坏之间迅速做出选择来减少思考事物的数量，从而对你的决策制定提供重要帮助。

正如Damasio所研究的病人那样，没有情感的人们常常不能在两个事物之间进行选择，特别是当两种事物价值相当时。

你想在周一还是周二约会？

你想吃米饭还是烤马铃薯？

简单的选择？

是的，也许是太简单了，以至于没有理智的方法来进行决定，这时正是情感发挥作用的时候。

我们大多数人对某事做出决定后，当别人问为什么这样做时，我们经常说不出原因，可能回答说：“我只是想这样做”。

决定必须要令人感觉良好，否则这个决定就要被丢弃，这种感觉就是情感的表现。

情感系统与行为紧密相关，情感系统使你的身体做好准备，以对特定情境做出恰当的反应，这是你在焦虑时感到紧张不安的原因所在。

在肠胃中“令人作呕”的感觉和“打结”的感觉并不是假想的，这是情绪控制你的肌肉系统，甚至你的消化系统的真实表现。

因此，合意的味道和气味使你分泌唾液进行摄取和吸收，讨厌的味道和气味使你肌肉紧张，为反应做好准备。

腐烂的味道使你噁起嘴吐出食物，胃部肌肉收缩。

所有这些反应都是情绪体验的一部分。

我们确实会感觉到好或坏，放松或紧张。

情绪是判断性的，使身体相应地做好准备。

你那有意识的、认知的自我会观察到这些变化。

下次当你感觉某事好或者坏，自己却不知道为什么时，请聆听你身体的声音，感受情感系统的智慧吧。

正像情感对人类行为很关键一样，它们对智能机器也很重要，特别是对将来在日常活动中帮助人们的自动化机器。

机器人要想成功就必须具有情感（在第6章中将更详细地讨论这一话题），不一定和人类的情感相同，但不管怎么说，它们也是情感，是为满足机器人的需求而为它们量身定做的情感。

而且，将来的机器和产品应该能够感知人们的情绪，并做出相应的反应。

<<情感化设计>>

例如，当你心烦时它们哄你、安慰你并陪你玩。

正如我所说的，认知解释和理解你周围的世界，而情感使你可以对世界做出迅速的判断。

通常，你先对情境进行情感反应，然后进行认知评估，因为生存比理解更重要。

不过，有时是你先进行认知评估。

人脑的功能之一就是它能憧憬未来、想像未来，并对未来进行计划。

在头脑展开创造想像的翅膀时，思维和认知放纵了情感，并且反过来也改变了它们自己。

为了解释这是怎么回事，现在让我先探讨一下情感和情绪科学。

采访：蒋显斌 整理：新浪翻译中心 编者按：这次对话是在唐·诺曼与编者共同参加芝加哥IIT设计学院举办的设计策略高峰会之后进行。

Q：这次采访大致涉及四方面内容。

第一，想请您谈谈您的新书《情感化设计》（Emotional Design），这本书的中文版已经在中国出版了。

第二，请谈谈当前的趋势，您的设计思想为什么从重视实用转向了重视情感？

第三，我认为中国主流的设计师和应用爱好者其实大多更了解您本人，而不是您的公司，所以我想您最好介绍一下Nielsen Norman集团的背景和目前从事的工作，以及中国市场对您的公司有着何种意义？

最后一个问题是关于中国的--作为全球设计界关注的焦点，中国是一个非常有意思的话题，也是一个热点话题，我想听听您对此的看法。

我们知道您的第一本中译版《情感化设计》最近刚出版，于是第一个问题：为什么情感化设计重要？

从您前一本著作到这本书之间的思维是如何演变？

A：以前我专注于实用性设计，重视产品的功能。

我曾是一名工程师，最初学的是工程学，先后在麻省理工学院和宾夕法尼亚大学读电子工程。

后来，我在宾夕法尼亚大学取得心理学博士学位，成为一名心理学家。

在工程学方面，我有学士学位和硕士学位。

这样一种背景可以说是完美的，因为要弄懂一种产品，你必须要懂得它所运用的技术--以及使用产品的人。

但是，在以往的大部分时间里，我所关心的都是怎样让你的产品让人看得明白又好用。

也就是从工程学的角度，产品应该具备良好的功能；而从心理学角度，产品应该容易使用，不会让人搞不懂，不知道正确的使用方法。

这些特性非常重要。

但是，我后来慢慢意识到，有一个非常重要的因素我没有考虑进去，那就是“愉悦”（Enjoyment）成分，让人喜欢这个东西--让人觉得高兴、有趣。

我意识到我自己就常常会买回一些很吸引人的产品--我喜欢它们，哪怕它们并不好用，哪怕它们要人花点时间才能弄明白--因为我不在乎。

它们让我觉得高兴。

在中文版的《序言》里，我写了我在中国游览黄山时的感受。

一路上，所有的人都在拍照--照我和我的家人。

他们喜欢跟我们合影。

我儿子那时还小，头发是金黄的。

他们喜欢摸摸他的头，给他照相。

我们白天爬，晚上也爬，用了两天时间才到山顶。

住了一个晚上，第二天起个大早，出去一看，太美了。

茫茫云海，中间露出一个个小山尖，仿佛水中的小岛。

景色真美。

但这回，让我讶异的是，我却没见到大家照相。

却看到许多人忙着画画。

<<情感化设计>>

这引得我去思索摄影和绘画的本质区别。

我认为，照相机会妨碍你去体验。

它能给你留下一段回忆，但当你举起相机时，你也就无法好好地去享受眼前的一切。

绘画就不同了，它属于另一种技术。

在下笔之前，你必须仔细研究眼前的景色，更加用心地去品味。

这个发现带给我的震动很大。

在此看来，绘画这项技术是强化了你的体验，而摄影却成了干扰体验的技术。

这个问题我想了很久，直到这次会议前，我遇见一位中国的设计师，跟他谈起这件事，他告诉我说：“我们中国人拍照总是喜欢拍人。

表明我们到了那里，记录下了我们是和谁去的，去了哪里，但多不是为了拍那个地方的景色的。

”这很有意思，因为美国人拍照总是拍风景。

于是，我真正感觉到，绘画是非常重要的。

画得好不好并不重要，要紧的是绘画本身的过程。

我用了很长时间来想，这其中有什么样的趣味、快乐和美，我应该用怎样一种科学的方法来阐述它。

终于，这么多年之后--整整十五年之后--情感这门学科有了很大的进步--我也开始在芝加哥的西北大学和两位研究情感和性格的教授，我们三个一起为这门学科制订出了一个框架，这也成为了这本书里的主要内容。

我想说的就是：“产品具有好的功能是重要的；产品让人易学会用也是重要的；但更重要的是，这个产品要能使人感到愉悦。

” Q：这么说产品也可以将情感信息元素从设计者那里传递给使用者？

A：我举一个例子。

最近我和另外两位设计师参加一档电台节目。

我们开始讨论手机，于是每个人都拿出自己的手机，每个人的手机都很不一样。

其中一位来自摩托罗拉的设计师拿出了另外一部手机，看起来非常的古怪。

他问，你们中有人愿意用这部手机吗？

我们回答，不愿意。

他说这是目前中国最畅销的手机之一，是我们精心专门为十几岁的中国女孩设计的。

这部手机上有许多小挂钩。

因为中国的十几岁的女孩子喜欢在手机上挂各种小玩意。

很显然，这种设计对手机的一般功能毫无助益，比如打电话，发短信什么的，但它增强了使用者的使用兴趣，密切了她们与手机之间的联系。

这样，当她们把手机展示给别人时候就会说，“看，这是我的手机，很特别吧！”

”这个例子很好的说明了这个问题的重要性。

作为设计者，我无法设计一个天生就属于你的手机，因为你想与众不同，但我可以设计一款手机，便于你将之变为属于自己的手机。

Q：这么说这本书是在分析情感化设计的价值，并从市场中找出正反两方面的实例来对其进行阐述？

A：我的全部工作就是一一直在努力了解世界上正在发生的事情，并提供一个了解这个问题的框架。

这本书提供了一个理解情感这个元素的三种不同角色的框架。

如果你掌握了这个框架，你就可以做出更好的设计；没有这个框架，你的设计仅仅是一件艺术品。

一些人在某一方面做得比其他人好，有时候人们争论到底应该怎么做，但是有了这个框架，人们就会看到，这些争论只是针对一个问题的不同方面。

所以这本书的一个重要的观点，也可以说有两个重要观点，一个就是，情感是非常重要的，我们不应该忽略它。

情感是与价值上的判断相关的，而认知则与理解相关，二者紧密相连，不可分割。

第二点，设计存在三个层面，感官层面（Visceral）、行为层面（Behavioral）和反思（Reflective）层面

<<情感化设计>>

在设计中，感官层面是指外观，它涉及的是感受知觉的作用，比如味觉、嗅觉、触觉、听觉和视觉上的体验。

这就是为什么设计的美学因素如此重要。

这其实就是一件商品的外观式样与风格。

第二个层面是行为层面，是指产品在功能上是否出色。

这一点也很重要。

设计一件东西，不光让人会用而已，还要让人觉得它在自己的掌控之中。

以木工工具为例，劣质的工具总是不听使唤，好的工具则能完全实现主人的意图。

第三个层面是反思层面。

这与个人感受和想法有关，是人们对自我行为的思考，以及对他人看法的关注，“我入流吗？

我的做法合适吗？

”这就是为什么中国的年轻女孩喜欢在手机上挂饰物。

她们想传递这样一个信息--这就是我，这是我的手机。

这一点很有趣，因为她们需要融入同龄女孩子的群体。

感官层面在全世界都是相同的，因为它是人性的一部分，在感官层面上我们对“好”的定义是一致的。

行为层面上的东西是学来的，因此在全世界有着类似的标准，但不同的人还是会学到不同的东西。

反思层面上则有非常大的差异，它与文化密切相关。

不单是中国文化不同于日本文化，不同于美国文化，就是同在中国，年轻女孩也不同于商业人士，不同于大学生，不同于农民，这中间存在着微观文化因素。

Q：我读了您的中文书稿。

我对这三个层面有个疑问。

产品的确能从这三个不同的层面激发消费者和使用者的兴趣--作为一个消费者，我可以感受到一件产品外观很漂亮，用起来很称心，或是非常张显使用者的个性...而对于设计师来说，为取得这样的效果，是否也需要有同样的层次与境界才能做出相对等的设计？

A：这很有意思。

当然，使用者的感受是设计师无法设计出来的。

因此从某种意义上说，设计是一个艰难的考试。

设计师希望产品的使用者能够如他预期的那样获得应有的感受。

我不知道设计师本人是否必须从中具有同样的感觉，但是他一定要了解自己的目标客户。

这其中最难的是文化因素。

我们生活在一个所有人共同参与的世界，一件产品在美国设计，在中国生产，然后在欧洲销售；或是在中国设计，在中国生产，在中国、美国或欧洲销售，文化元素交织是里面，而最难的部分就是文化因素。

Q：今天的会议上谈到了“金字塔底层（Bottom of Pyramid）”这个概念。

一般认为处于所谓经济金字塔底层的消费者更倾向于功能性强的产品，即生活中不可或缺的东西。

当人们拥有这些产品之后，才会逐渐重视附加价值之类的东西。

你是否认为这三个层面中的某一个层面是全世界所有国家的人都重视的，而不论其经济状况如何？

A：答案是肯定的，也是否定的。

一直以来人们深信，人类首先需要满足衣物、温饱等基本需求，再是健康、教育，然后才慢慢开始追求奢侈和舒适。

由此得出的结论是，首先是行为层面，然后才是感官和反思层面。

但有一个非常有趣的例子：在美国，当经济不景气的时候，人们口袋里的钱变少，昂贵商品的销量自然会下降，但有一类商品的销量却几乎总会上升，那就是小的昂贵商品--糖果，而且通常是高价糖果，因为即便是高价糖果，与其它商品相比仍然是便宜的。

从中可以看出，人们即使处于努力满足基本需求的阶段，有时候也愿意享受一下生活。

<<情感化设计>>

他们可能会花钱、花时间去看场电影，吃一块好吃的糖，或买条漂亮的围巾，总之去小小地享受一下美好的事物。

这些不属于基本需求，除非你认为自我满足以及小小的放纵和享受也属于基本需求。

所以我认为对于这些金字塔底层的消费者而言，奢侈品就是可以带给他们乐趣的小东西。

我们可以从管理大师C.K. Prahalad的印度经验中求得一些例证。

他在印度开发非常廉价的酒店，但客房里都配备了电视，而且是价格不菲的纯平电视，还有其它许多可能被认为是不必要甚至是奢侈的物品，但他的做法对顾客极具吸引力。

关键在于他的策略重心非常明确--坚持保留那些重要的东西，同时清除大量冗员和低效，从而使运营成本保持在低水平。

正是他认为重要的东西促使我们重新审视我们正在做的事情。

他没有说我们只能把注意力放在廉价商品和必需品上，而是告诉大家应该重新思考究竟该以何种方式来提供这些商品。

Q：他有一句话给我的印象深刻，就是：“曾经存在的一种商业逻辑--把世界上高端的设计逐步推荐给金字塔低端，是一种很自然的商业循环。

但是今天我们发现，其实那些产品是金字塔底层的人无福消受的，可能是因为你设计的东西从成本结构角度或从资源消耗角度来看，都不足以支撑这特有的庞大消费群体。

”我想这一观点改变了很多以往的假设吧。

A：对。

同时我认为，一般所谓“先给穷困的人最基本的生活必需品，然后再一点点提高”的观点也是错误的。

Q：他们同样渴望享受生活。

A：是这样的。

Q：您的前一本书--《设计心理学》（The Design of Everyday Things）--提供了观察生活及产品“可用性”（Usability）的另一种框架。

您认为，对于正在崛起的市场，比如中国和印度，您的这本书对它们有什么启示吗？

在中国，有些企业已经很熟悉“可用性”这个概念来强化他们的公司，但大多数企业还是没有机会去理解。

A：我仍然坚信，虽然我强调产品必须能吸引人，让人喜欢，给人带来快乐，但这绝不是说，我们可以忘记那些最基本的原则。

如果一样东西让人无法使用，或者无法用它来完成基本的工作，它就会让人感到沮丧。

这就是一种情感化的体验。

但这是一种负面情感。

在我们身边有些东西我们不喜欢用，比如一台老惹麻烦、频频死机的电脑，因为我们搞不懂它。

如果有一天它突然又好用了，我们会大大地松了一口气。

可是这种如释重负的感觉，也不是一种好的情感，它说明的是，你期待的是不好的情况，但所幸它没有出现。

最重要的是，设计得很差的东西--让人弄不懂或不知道怎样使用的东西--会导致事故和失误的发生。

我们可能因此丢失好几个小时工作的成果，更严重的还会造成人身伤害甚至死亡。

发生事故后，受指责的往往是肇事人。

但我要说，不是的，大多数事故其实是“系统”的问题，是设计的问题。

在我所到过的南美洲国家以及中国、印度、非洲一些国家，这一现象尤为普遍。

建筑业和制造业很不重视遵守正规流程，造成很多事故。

《设计心理学》中有很多设计原则可以减少甚至杜绝此类事故的发生。

Q：作为尼尔森-诺曼集团（Nielsen Norman Group）的负责人，您能给我们讲讲集团在做些什么，它当初是如何成立的以及它对中国市场的意义如何？

A：我和杰各布-尼尔森（Jacob Nielsen）是多年的朋友。

有一天，我们突然说起：“咱们开一个公司吧，去帮助其它公司改进他们的产品。”

<<情感化设计>>

”于是就开了这家公司。

但这是一个奇怪的公司，跟一般的公司不一样--杰各布-尼尔森和唐纳德-诺曼，就像两个独立的公司。

尼尔森和我各干各的事。

我们会在一起探讨，但很少一起做事。

所以，我们这个集团就像是由两个小公司组成的--尼尔森公司和诺曼公司。

尼尔森主要跟互联网打交道--界面信息设计、网站设计，企业内网等。

他也为企业客户做许多研究性工作，手下大约有十二个人从事这项工作。

而我对一般性的原理更感兴趣些，对网站的兴趣不大。

所以我面向的是产品和服务，对它们进行分析和解读。

我还在一些公司担任顾问。

Q：你们提供的是什么样的服务？

A：作为一家咨询公司，我们的服务分成两大类：尼尔森主要在可用性领域给企业提供帮助，而我则偏于商业计划方面，例如：成功的含义是什么？

消费者是怎样接受新技术的？

需要多长时间？

你该怎样推广它？

你应如何定位你的企业？

产品成功与否的关键在哪里？

如何使产品具有有趣、令人愉快和容易使用的特性？

这些是我的服务领域。

Q：那么您的服务是偏重于改变企业的流程，还是偏于企业的人力资源体系？

A：主要是改变流程。

而改变流程有时就意味着改变人，改变企业的用人结构，也就是雇佣更多具有社会科学背景的人，因为他们对社会、对人有着更深入的了解。

大多数企业都知道工程技术人员的重要性，而对于心理学、人类学、社会学人才所起的作用认识还不够。

我帮助企业从商业上找出他们成功或失败的原因，所以我关注的是比较宏观的问题，而尼尔森那边是解决具体问题，比如网站，等等。

Q：我想知道，在您过去几年的工作中，有没有哪个项目让您觉得特别振奋？

A：我真的觉得很开心，而开心的来源之一是我能接触高度多样化的合作案。

我目前为一家家具公司，为一家糖果销售公司工作，同时给一本杂志撰写关于汽车内部设计与装饰的文章，也为微软公司做一些事。

另外我还帮助一家公司为老年人开发一种能方便他们与家人沟通的简单装置。

我的工作涉猎广泛，我喜欢这种感觉。

Q：您被人誉为人性化技术应用方面的大师（Guru to make the technology work）。

我想知道的是，在您的职业生涯中“可用性”这个概念是否一直居于核心地位？

您又是如何定义它的？

A：我的职业生涯相当复杂，处于核心位置的曾经是对人类的思维、记忆、注意力和思想的认识。

上一次，我以心理学教授的身份访问中国，曾就此发表过演讲。

不过你说的很对，在设计领域，多年以来我一直倡导“可用性”这个概念。

但是，我正在试图转变，我在努力倡导那些功能完善、实用有效，同时可以带给人们乐趣的好产品和服务。

这三方面缺一便不完整。

非常实用的产品，也可以是非常失败的产品；而有些产品很难使用，却获得了巨大的成功。

我感兴趣的是帮助企业创造出三个方面都很优秀并能够取得巨大成功的产品。

<<情感化设计>>

Q：近年来有一个趋势，设计的定义已经从实体物品上的设计概念走向许多其它观念方面转变了。
我想知道，您对设计的定义是什么？
这恐怕是个很大的问题。

A：是的，我曾经用好几个小时的时间来讨论设计这个词的含义。
我相信设计无处不在，我们所有的人都是设计师。
你来采访我，决定我们应该如何落座，你安排让我坐在这张椅子上而不是那张椅子上，并且说明原因。
你还要决定把录音机放在哪里最合适。
这就是设计。
设计是经过深思熟虑后的组织安排，以求在最大程度上满足某种需要。
设计的对象可以是一种服务、一座建筑、一个装置。
对你来说，就是如何组织这次采访。
你对这次采访也进行了设计。
我们开始的时候，你首先告诉我要谈四个主题，以便我有所准备。
这也是设计。

很多领域都可以被称作设计。
对有些人来说，设计是指服装和时尚。
建造一所住宅时，设计指的是内部装饰和家具的摆放。
在芝加哥设计学院举办这次会议之前，产品领域中的设计通常是指产品的外观和风格，但对于参加这次会议的人来说则不是。
这次会议一直在努力阐述这样一个观点：设计不是只有外观和风格，设计有着非常丰富和深刻的内涵，设计者需要对人、对社会组织以及对自己想要达成的目标有着深刻的理解。
因此，我们可以对工作流程和生活方式进行设计。
与会者还谈了为处在金字塔底层的消费者设计产品的问题。
大家没有讨论设计的外观问题，而多在讨论经济压力问题，以及如何在设计过程中充分观照到这个议题。
对我来说，这就是设计的定义，即设计是在深刻和广泛理解的基础上创造出适合人们使用的产品。

Q：下一个问题是关于中国市场的。
关注我们这次采访的中国读者可能包括三个群体：一个是科技决策者，也就是科技企业，再者是消费者，第三是大学的教师和学生。
您在如何面对这一新兴市场方面有何看法和评论？
在未来几年，这个市场对您意味着什么？
您到过中国几次？

A：很抱歉的是，中国大陆我只去过一次，香港大概去过五次。
我想下次再去中国之后，我的答案也可能会和今天不一样。
我需要对中国有更多的了解，才能更切中地回答这些问题。
我可以给中国的读者提供一些与设计相关的建议。
对于购买产品的公司和个人来说，他们通常考虑的是产品的价格和性能。
换言之，也就是投资回报率。
需要提醒的是，在评估投资回报率时不要忽略随着产品附加而来的--如培训时间的长短，故障发生频率，以及使用者对这项工作是否而勉力为之，还是出于热爱而身心投入？
如果一件产品或一项服务设计得好，其价格可能会比通常水平高一些，但相应的培训成本和故障率会降低，人们会更喜欢用它，生产率会得到提升。
我不了解中国的情况，在美国，如果人们不喜欢自己的工作，他们就会辞职离开。
公司就要雇佣其他人，但招募新人和培训新人的成本很高。
因此使你的员工保持快乐有很多好处--他的工作会更出色，不需要经常进行新手培训。

<<情感化设计>>

总之，评估投资回报率时要考虑进各方面的回报。

另外，对于员工本人来说，是否了解这些产品、是否能在工作之外获得附加价值格外重要。在日常生活中，情况就不一样了，我们每个人都希望一件东西既好用又能给我们带来快乐。

现在在我们旁边就有很多台iMac电脑，虽然没有开启，却依然很吸引人。

有这些东西在我们身边，即便只是看着它们，也感觉很好。

对于教授和学生来说，我试图在书中向他们授予一个理解这个领域的模式。

我相信，这是一个教授应该教给学生的。

如果学生们学到了这些，当他们自己成为设计师的时候就会做得更出色，在从事感官、行为和反思这三个不同层面的工作时会有更深的理解。

Q：您在这个领域有很丰富的教学经验。

我们都从您的著作和研究成果中受益匪浅。

如果中国学设计的学生想使自己的专业技能和思维方式与国际接轨，他们是否不应只注重外观塑造方面的技能，还应该掌握洞悉人性的同理心（Empathetic）和人类学等方面的技能？

您是否可以推荐一些资料，帮助他们成为好的设计师？

A：中国现在有很多的设计学校，大概有数百家之多。

学生所学可能更侧重于艺术方面，即外观塑造。

我认为最难学的部分还是“人的技能”，即如何理解“人”。

这也是存在文化差异的原因。

每种文化与其它文化都存在不同，所以我希望通过教学使我的学生都具备好的观察力。

我们今天听到一个医疗诊所的事例，他们试图从患者的角度来提供治疗方案。

他们指出，医疗行业的人如果自己不偶尔充当患者，从患者的角度看问题，那么他们就会忽略很多东西。

因此，中国的设计师应该从产品用户的角度来进行设计，要能够体会用户的感受。

我总是让我的学生到户外拍摄照片然后拿回到课堂上分析，我会帮他们找出需要从中发掘的内容。

与其它国家的人一样，如果中国人想为别的国家做设计，甚至为中国的其它地区做设计，他们就应该到当地去采风。

（采访者：中国的文化不是同一的，是很多元的）。

是的，中国不同地方的人方言不同，饮食不同，沟通方式也不同。

所以应该花时间去了解他们。

如果将北京、上海、非常西式的新加坡、以及整个欧洲进行比较，会非常有趣。

所以了解各文化之间的差异是非常重要的。

我是指要真正去理解，而不是只看到表面的差异。

如此方能理解产品以何种形式呈现。

Q：为了更好的理解，他们是否需要把心理学当作一种技能来学习？

A：我想传统的心理学派不上多大用场，我认为要想成为一名优秀的设计师，你必须要懂心理学和人类学。

但是教心理学和人类学的人却不懂这个道理。

他们是学院派的大学教授。

他们只教自己认为重要的东西，这跟我认为需要学习的东西不同。

他们不相信这类的应用。

因此很不幸，人们很难学到该学的心理学和人类学知识。

出现了某种错位。

Q：那在美国人们是怎样学到这些东西的呢？

A：人们是靠自学和从经验中学习的。

其实，芝加哥设计学院和其他一些学校也在传授一些有用不错的技能。

大学教授是一群非常特有的人，他们往往为了做学问而做学问，他们中许多人不知道怎样运用这些学问与知识。

<<情感化设计>>

Q：我希望在你下一次到中国之后，甚至在中国访问期间可以听到你更多的见解。

A：好的。

而且我相信再次造访中国之后，我对中国的看法应该是会改变的（笑），因为我一向遵循一个理念——就是说，我不会预先假设或想象中国人会喜欢什么，除非我到了中国，更加了解他们。因此，如果我只去一周或两周，我只能了解很少一部分。

Q：你还想通过本次采访表达什么观点吗？

A：我只想说中国已经成为西方瞩目的焦点。

我有个比喻：在18世纪，所有的创新都源自欧洲。

美国只是刚刚起步，在金字塔底部奋斗。

我们所做的就是努力向欧洲学习，效仿欧洲的方法，慢慢地，我们在此基础上进行改进，直到完全掌握并且领先。

我们以前总是把最好的学生送到欧洲学习。

即使是在20世纪初期，如果你想成为一名科学家，你就必须到英国或德国学习。

现在改变了，美国达到了世界领先地位，世界上很多人都到美国接受教育。

我想在21世纪的今天，这也将会改变。

我们将会目光转向中国，也许还有新西兰、新加坡和印度。

但是在印度，在中国，人们不再像以前那样一定要去美国拿博士学位不可，因为在本国也有很多优秀的大学。

人们将在中国学习，或者到新加坡、新西兰，这些地方都有优秀的大学。

我想就像欧洲和英国不再是我们求学的对象一样，也许以后美国也不是了。

而正在崛起的新的领先者是中国。

一个充满挑战的世界是非常有趣和令人振奋的。

我想这番发展的结果会是使世界更好，因为在将来，随着新技术在全世界以跨国界的姿态出现，世界各国的交流将会加强。

我们会发现，每个国家会在不同领域出类拔萃，而我们就可以共享这些成就。

中国是一个正在崛起的巨人，它将在很多领域中取得领先者的位置，一如当年西方国家一般。

你可以从教育中看到这点。

但教育只是个开始，当学生成为员工的时候，他们就会把知识运用到工作中去。

我想你的读者应该知道，西方国家正在小心地观察，尽管有时候不是滋味（笑），我想到头来这对世界来说是好事，但在过渡时期总会伴随着破坏与颠覆，所有的过渡期都是颠覆性的。

有人给我一本书：《危机与挑战》，我想这正是我们即将面临的。

Q：危机和挑战也意味着机遇。

A：是的。

Q：有一句话：“能力越大，责任就越大。”

”现在美国在许多知识领域和实践方面肩负着很大的责任。

A：而现在中国也在逐步跟上，它获得了更大的能力，因此它必须肩负更大的责任。

<<情感化设计>>

编辑推荐

《情感化设计》以独特细腻、轻松诙谐的笔法，以本能、行为和反思这三个设计的不同维度为基础，阐述了情感在设计中所处的重要地位与作用，深入地分析了如何将情感效果融入产品的设计中，可解决长期以来困扰设计工作人员的问题——物品的可用性与美感之间的矛盾，也就是说，好用的东西一般都是难看的。

本书堪称设计心理学的经典力作。

《情感化设计》对所有从事设计和心理学研究的人们均会有所启发，特别是软件设计人员和工业设计人员。

<<情感化设计>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>