



普
华
经
管

一切皆设计

(第2版)
2nd Edition

颠覆性设计思维与设计哲学

[美] 哈罗德·尼尔森 (Harold G. Nelson)

[美] 艾瑞克·司杜特曼 (Erik Stolterman) 著

俞强 译



美国教育通信与
技术发展部门年度图书奖

成为卓越设计师
的必读书

透过设计
改善人们观察世界的方式

在不可预测的世界中
寻求未知而刻意变化



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

The Design Way

Intentional Change in
an Unpredictable World

(第2版)

2nd Edition

一切皆为设计

颠覆性设计思维与设计哲学

[美] 哈罗德·尼尔森 (Harold G. Nelson)

[美] 艾瑞克·司杜特曼 (Erik Stolterman) ◎著

俞强◎译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

一切皆为设计：颠覆性设计思维与设计哲学：第2版 / (美)
哈罗德·尼尔森 (Harold G. Nelson), (美) 艾瑞克·司
杜特曼 (Erik Stolterman) 著；俞强 译. — 北京：
人民邮电出版社，2018.3
ISBN 978-7-115-47894-8

I. ①一… II. ①哈… ②艾… ③俞… III. ①设计—
理论 IV. ①J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第028738号

内 容 提 要

人类并没有发现火，而是设计了火。设计不是简单地由电脑程序操作出的既定结果，也不是单纯地由想象激发的艺术品。当我们创造出新的事物，如技术、组织、流程、环境、思维方式或系统时，我们就是在从事设计的工作。

从这个广阔的视角出发，本书作者哈罗德·尼尔森和艾瑞克·司杜特曼对这个自然而古老的人类能力开展了全新的探索，重新定义与推动了一个新的设计观。

本书虽然没有提供设计实践的具体模型与配方，但是却讨论了有别于科学与艺术的第三种人类行为与探索文化——设计——的核心。因此，本书所倡导的设计思维适用于众多领域，从平面、建筑等传统设计领域到教育、医疗、政策运作等非传统设计领域，无所不包。

无论是传统设计领域的从业者，还是来自非传统设计领域的领导者和管理者，希望大家在阅读后，都能以一种新的设计思维来看待自己所在领域的问题，掌握融入与改变世界的能力，最终成为自己人生的设计师。

◆ 著 [美] 哈罗德·尼尔森 (Harold G. Nelson)
[美] 艾瑞克·司杜特曼 (Erik Stolterman)

译 俞 强
责任编辑 姜 珊
责任印制 焦志炜

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷

◆ 开本：720×960 1/16

印张：17.5

2018 年 3 月第 1 版

字数：200 千字

2018 年 3 月河北第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字：01-2015-3545 号

定 价：75.00 元

读者服务热线：(010) 81055656 印装质量热线：(010) 81055316

反盗版热线：(010) 81055315

广告经营许可证：京东工商广登字 20170147号

再版前言

当我们有机会肩负起再版此书的责任时，我们真是百感交集，激动中夹杂着犹豫。感到激动，是因为这是一个难得的机会，让我们既可以进一步提炼那些在第一版中已经提出来的理念，又可以增加许多过去几年来我们一直在研究的新想法。而之所以犹豫，是因为我们意识到，在这个过程中，我们可能很容易就做出对内容的改变和补充，但是却不一定能在第一版成果的基础上有更多实质性的改进。

此书的第一版面世之后，读者给我们的反馈让我们确信，出版这样一本关于设计的书确实是有必要的。我们非常惊讶于我们的读者范围如此之广，而他们的反馈让我们意识到全世界各地都有人在从事着与前沿设计密不可分的工作。我们发现很多设计从业者本身就投入了大量的时间和精力去加深他们对设计的理解，并在自己的实践中改进设计的方式。我们也发现有大量的新人涌入设计这个领域，他们希望成为新兴领域和新兴行业的设计师。这些新的领域和行业正是我们此书第一版上市时才刚刚兴起的。另外，我们从跟我们联系的读

者背景的多样性可以明显看出，越来越多的人希望将设计的思维应用于自己所处的专业领域。

令我们感到惊奇和满意的是，在过去的几年里，我们在设计思维、设计理论，甚至设计哲学等方面都取得了不少进展。早在 20 世纪 90 年代，我们开始编写第 1 版，历时大约 10 年时间，才最终定稿。在此期间，我们根本没有想到，设计学习、设计思维和设计实践已逐渐得到学术界、商界和政府相关部门的普遍认可。

设计越发成为一种重要且核心的表达人类意图的方式。随着人们对设计的兴趣日益增长，设计也越发引人注目。这也促使我们务必进一步补充和改进自己在第 1 版中形成的一些理念。然而，尽管人们的设计意识和兴趣增长了，我们仍然需要进一步推进和倡导第 1 版中提出的“重大”理念。我们依然要不懈努力，为人们对设计的普遍认可提供更为充分的理由。当下，更为重要的是，我们需要寻找一个切实可行且具有牢固学术基础的方法去认识设计。

我们把此书看作第一版的延续，进一步传播设计的文化和理念。这些文化和理念才是真实的、不变的设计的本质。我们的目的是希望这个新的版本能够为独立设计师们提供更多的支持，帮助他们在设计能力不断提升的同时，学会如何以一个设计者的身份去思考和行动。

第 2 版既在全书的格局上做了调整，也在细节上做了修订。每个章节都经过了进一步的完善和修改。为了让用词更加统一，我们重新审视了每一个核心概念和术语。在参考文献上，我们在一些重要的地方也进行了必要的增删和更新。

在第 2 版中，我们也改变了图表的使用方式。我们引进了“图解”这个重要方式来表达整体概念、理念和基础知识，将它们以可视化的效果呈现给读者。这就意味着，图表即图解，非常重要，它们是对文本内容的一种扩展和补充，是对设计的更深层次的理解。

第 2 版中更大的变动是我们重新改写了两个章节——第 4 章，原来是“系

统”，现在改为“系统论”；以及原第 11 章“生产和照料”，现在改为“工艺和材料”。我们还把第 1 版中的最后一部分“角色和能力”完全删除了，新增加了第五部分“聚拢”，里面包含了两个新章节，分别是第 15 章“成为设计师”和第 16 章“作为设计师”。我们还添加了一个结语“未来之路”，这里我们邀请读者分享了他们如何看待设计的未来以及他们自己的设计前景。

我们非常感谢过去几年里所有对本书提出批评和建议的学生和同事们。他们中包括了非学术界的同事和对设计感兴趣的个人，他们给了我们巨大的支持和鼓励。对此，我们感激不尽。各方面的批评，不管是正面的还是负面的，对我们来说都非常有帮助。它们帮助我们去了解该如何进一步发展和表达我们的理念，以使读者对书中内容能够更容易理解并产生共鸣。

我们还要感谢我们在卡耐基梅隆大学的学生和同事，以及海军研究生院、印第安纳大学伯明顿分校和瑞典于默奥大学。感谢蒙大拿大学计算机学院提供的支持；同样感谢安娜·尼尔森一直在绘制图表上提供的宝贵协助。我们也非常感激罗伯特·桑达斯基，他审阅了初稿并提出了宝贵的修改建议。

我们特别感谢道格·塞里和麻省理工学院出版社给予我们出版这本书的机会。

THE DESIGN WAY

目 录

00 导 论

作为人类，我们不断创造，以此帮助自己重塑所知世界的现实和本质。当我们创造出新的事物，如技术、组织、流程、环境、思维方式或系统时，我们就是在从事设计的工作。

未来之路

设计已经为人类做出了伟大的贡献，同样也造成了巨大的危害。设计能力是一种以显著方式融入与重塑世界的能力，是设计师及全人类应掌握的基本生存技能。追求本书所提出的设计意图和目的是一种终生承诺，这个承诺针对的是我们所参与的最重要的设计过程之一，即我们自己的人生设计。

THE DESIGN WAY

第一部分

01 最初的传统

我们总是习惯于把人类的成就贴上“发现”的标签，而不是“设计”的，这么做揭示了我们传统中存在一种很严重的偏见，即将“观察”凌驾于“想象”之上。人们在争论达芬奇到底是科学家还是艺术家时，往往忽略了他归根结底其实是一名设计师的事实。

第1章 最初的传统：整合性设计思维 12

第二部分

02 设计的基础理论

虽然人们普遍认为任何新的思考方式都应该由新的范例确认，但是找到一些基础理论以使新的探究文化得以立足也同样重要。我们接下来论述的设计本质就是设计方法的支持平台。

我们认为这些章节包括了重大的且对设计文化起支撑性作用的理念。研读这些基础概念将会帮助设计者或设计的拥护者，了解让真实设计探究和行动得以繁盛的必要条件。

第 2 章 终极独特 28

第 3 章 服务 43

第 4 章 系统论 58

第 5 章 整体论 94

第三部分

03 设计的基本技能

设计的基本技能是很简单的“做中学”。它们需要不断地练习。实际上，这些技能的习得跟人们做运动及修习艺术或音乐等方面的习得是一样的。掌握这些基本技能并不是因为我们要抵达一个终点，而是因为我们要去经历一个刺激而持续的过程。其成就是通过优点和质量来衡量的。

- 第6章 渴求 106
- 第7章 诠释和测量 120
- 第8章 想象和沟通 128
- 第9章 判断 140
- 第10章 组合和连接 161
- 第11章 工艺和材料 175

第四部分

04 设计的哲学

每个设计师都必须对生活中的设计方法所延伸出的大量的形而上学问题进行思考。这样的问题包括了设定设计边界、判断设计卓越性、界定设计师在设计成果上的责任,以及如何面对设计固有的美好和邪恶。为了更好地服务于客户、利益相关者、整个社会以及他们自己,出色的设计师应承担对这些主题的意义和结果进行持续性反思的义务。

第 12 章 设计之恶 184

第 13 章 设计之荣耀 192

第 14 章 设计之保证人 203

第五部分

05 聚拢

将事物系统式地聚拢到一起有两种迥异的方式。第一种是通过关系——对比相似性和差异。第二种是通过联系——绑定或连接在一起。因此，聚拢就是什么可以确定事物是相似的以及什么可以将不同的事物绑定在一起。

第 15 章 成为设计师 218

第 16 章 作为设计师 242

导 论

作为人类，我们不断创造，以此帮助自己重塑所知世界的现实和本质。当我们创造出新的事物，如技术、组织、流程、环境、思维方式或系统时，我们就是在从事设计的工作。这常常表现为我们发掘出一个想法，并且认同这个想法是对现实世界的一个理想补充，然后我们要从形式、结构和形状等方面让这个想法真实地实现。这就是设计作为人类活动的核心意义。这本书的主要内容就是讨论这种活动。

设计是一种自然而古老的人类能力，是人类的一种非常传统的探索行为。不管人们是否意识到，其实每个人在大部分时间里都是在设计。以这种方式来建构对设计的理解，我们将会重新定义和推动一个新的哲学观点，通过重组人类探索行为的文化来探讨这个开创性的人类传统。我们认为“设计之道”作为一种文化将诸多传统置于一种架构内。同时，“设计之道”中的核心方法适用于各种各样的设计领域，一般来说，这些领域主要包括那些传统上我们认可的设计领域，比如建筑、室内设计、工业设计、工程设计、平面设计、城市设

计、信息系统设计、软件设计、交互设计、服装设计，以及其他形式的有形和无形的设计领域。但我们的设计方法也适用于非传统的设计领域，比如组织设计、社会系统设计、教育系统设计、工作场所设计及医疗保健设计。这样的设计方法甚至可以应用于诸如社会治理这样重要的社会领域，包括民主宪法的设计（Sunstein, 2001）。

在理解一个日益复杂和不断变化的现实世界并与之互动的艰难过程中，我们相信，目前流行的探索和行为的传统不能给予我们作为设计者和领导者所需要的支持，无法帮助我们去应对现在所面临的困境以及未来持续的挑战。世界正在发生迅速的改变，有时是人类有意为之，但大部分却是在不经意间造成的。尽管科技发达，让人们对一些世俗事务具有预测和控制的能力，但世界的发展已被证明是不可预测的。自然规律可能是普遍的，但日常事件相互作用的复杂性，无论是意外还是命中注定，都会导致不可预知的结果。造成这种状况的原因是，在人类的传统认知中，他们认为改变——所期望的改变——是可以完全由人类的意图来实现的。人的意图通过设计变得有形化和具体化，使我们能够创造出合适的条件、系统和工具，一方面我们展现出人类所具有的极高的潜力；另一方面，我们可以通过设计好的路径来不断进化。然而，基于偶然性和必然性的进化是一个不可预测的过程。

在我们试图按照我们所设想的方案来设计现实世界的时候，我们发现，目前的知识传统无法胜任这项任务。科学和艺术、经济和技术都是人类探索世界的重要传统，然而，不管是在学术还是实践的方法论上，它们都没有体现出设计传统中那种独特的属性和能力。以上每一种广为人知的学科传统都已经拥有了令人印象深刻的知识深度和洞见，但是这些学科往往只着眼于人类经历的某一个方面或维度。在人类事物的管理上，这些知识是必要的，但绝不是只有它们就够了。

人类世界是由各种各样的人类传统组成的。我们认为，注入了设计思维的探究活动的文化就是其中一个必要的部分。虽然其他杰出的学者们