

前言

■ 设计思维历史

设计思维源自多领域的创新实践，其目标是为了解决人类、科技、产业和社会创新发展所遇到的挑战性和共性的抗解问题。它不单纯是一种思维或者工具，更是一整套对待复杂问题的解决方案。回顾设计发展的历史，设计思维的概念一直在演进，经历了从设计科学、思考的方式到设计师思考方式的转变，并形成了我们今天所运用的设计思维（Design Thinking）。

设计思维早期可以追溯到 20 世纪 50 和 60 年代。在那个需要急速应对环境变化的时代，人们通过科学的方法和过程来理解设计，努力在设计领域发展出一门科学。英国开放大学名誉教授奈杰尔·克罗斯（Nigel Cross）阐释了“科学”设计的概念。富勒（Fuller）呼吁在科学、技术和理性主义的基础上进行一场“设计科学革命”，以克服他认为政治和经济无法解决的人类和环境问题。在 20 世纪 60 年代中期，霍斯特·里特尔（Horst Rittel）提出设计思维的核心——抗解问题（Wicked Problem）。正是因为这些复杂和多维的问题，人们需

要一种协作方法，包括深入理解人类。

20 世纪 70-80 年代，赫伯特·西蒙（Herbert A. Simon）在《人工科学》（*The Sciences of the Artificial*）一书中，将设计作为一门科学或思维方式，将设计定义为：每个人都会设计出旨在将现有情况转变为首选情况的行动方案。他提出的快速原型设计和观察测试，构成了典型的设计思维过程的主要阶段。艺术家兼工程师罗伯特·H. 麦金（Robert H. McKim），专注于视觉思维对事物的理解和解决问题能力的影响。更全面的问题解决形式是设计思维方法的基础。1987 年，哈佛大学城市设计项目主任彼得·罗（Peter Rowe）在他的著作《设计思维》（*Design Thinking*）中介绍了建筑设计师如何通过调查来处理任务。设计思维随着时间的推移在各个专业领域进行着它的旅程。

1991 年，设计顾问咨询公司 IDEO 开发了客户友好型术语、步骤和工具包，使那些没有设计基础的人能够快速轻松地适应设计流程。卡内基·梅隆大学（Carnegie Mellon University）设计学院院长理查

德·布坎南（Richard Buchanan）在文章中讨论了设计思维的起源。他宣称：设计思维是整合这些高度专业化知识领域的方法，能够让我们从整体角度面对新的问题。2008年，IDEO 总裁提姆·布朗（Tim Brown）发表了有关设计思维的文章，标志着设计思维成功跨越了设计、商业和科技等领域，设计作为一整套解决创新问题的方案被更多人接受。2015年，《哈佛商业周刊》（*Harvard Business Review*）又刊发了提姆·布朗与罗杰·马丁（Roger Martin）合作撰写的题为《设计 2.0》的文章，进一步将设计思维引入用户体验、战略及复杂的系统中。

■ 设计思维定义

设计及其设计思维的发展不是完全线性的，不是最新的替代过去的，而是一个融汇的过程。作为近年来的流行词，设计思维在商业、教育、公益等各个领域都受到了广泛关注。自 20 世纪 60 年代提出该概念之后，设计思维的内涵随着时代的更迭不断丰富，国际上对设计思维的概念并不存在唯一的标准。从不同的角度出发，设计思维的内涵也会有所不同。维基百科定义：设计思维是一个以人为本解决问题的方法论，从人的需求出发，为各种议题寻求创新解决方案，并创造更多的可能性。提姆·布朗认为：设计思维是一种以人为中心的创新方法，它从设计师的工具包中汲取了灵感，将人的需求、技术可行性以及商业成功的需求整合在一起。

美国斯坦福大学设计学院认为：设计思维具有“以人为本”“及早失败”“跨域团队合作”“做中学习”“同理心”和“快速制作原型”等特征。在由作者主持编撰，由中国高校创新创业教育联盟设计思维专业委员会、清华大学艺术与科技创新基地发布的《2019 设计思维蓝皮书》中，汇集了国内各界对设计思维的理解，将设计思维的特点汇聚在能力属性、整合属性、工具属性、未来属性以及其他属性这五个方面。设计思维的“能力属性”在同理心、以人为本、设计能力、创新能力、解决问题能力的内涵上，又增添了内驱力、探索能力、创造力、创意自信力等特征；“整合属性”不仅综合考虑所有学科及领域资源信息的整合、还包括创新者的综合性能力整合，不仅需要专业的深度，还要有横向的贯通性；“工具属性”认为设计思维作为一种塑形思维的工具，还具有具象性、引导性、加速性、节奏性的特征；“未来属性”是从“原有”到“未来”，提升人类对未知且快速变化的未来世界的适应性，同时也是人类未来价值和竞争力的体现；设计思维的“其他属性”则包括视觉化表达和社会公益性这两种新的解读。

设计思维是面向跨领域创新者的一种方法，在国内，创新创业的浪潮推动了设计思维的广泛传播。在创新团队中，新技术、新产品的转化和落地，需要设计者早期参与到产品开发中，这一趋势也促进了设计思维的传播和应用。有价值的创新需要结合未来发展趋势，需要用户体验和市场需

求两者整合,并依托科技创新的可实现性,这就是设计思维所提倡的跨学科创新模式。设计思维是通过“以人文本”的视角看问题的,人是核心。当下的创新活动是技术、市场、场景与人的结合,越深入了解用户的需求,创新者就越会知道问题在哪里。同时,更多元的参与者的共创,能够更全面地找到解决方案。设计思维中的原型是沟通媒介,它在不同学科背景的人群中形成了共通的语言。体验原型因为支持目标用户的可用性和体验测试,从而实现进一步的迭代和开发;另外,在未来趋势的探索中,原型将成为叙事载体,塑造未来场景的同时也引发反思。具有设计思维能力的实践者往往乐于团队合作和发展领导力,乐于处理复杂的问题并探索未知。他们会有更多的成长空间去参与到有挑战性的项目中,在未来创新活动中可以发挥更大的作用。

■ 如何使用本书

设计思维工具作为一种思维模式,设计方法和实践路径,也是创新者的能力塑造工具。本书整理归纳了最常用的设计思维工具作为参考,支持设计以及其他学科背景创新者查阅和使用。本书引入了 70 种设计思维工具,覆盖的设计领域非常全面,从前期调研到后期结果产出,展现出不同设计阶段的思维特色。书中的工具既能引发参与者的思考,又可以督促实践;既可以发散思维又能够收拢创意。作者综合领域内前沿学者的研究成果,带领读者在设计思维的世界一探究竟。本书清晰地展现

了作者及其研究团队对设计思维工具的理解和探索,读者可以从书中的文字和配图里看到团队成员对设计思维工具的运用和解读。采用图文相配的方式,用通俗易懂的文字、鲜活的插图和影像揭示设计世界的奥妙。我们希望通过这种方式让非专业人员也能够书中查找、选择、使用适合的设计工具,解决工作中的难题。设计思维工具不仅能够团队内引起思考,导向问题的解决方案,也能激发创意与团队活力,展现设计的魅力。我们希望本书能够被简捷和高效使用,为不同领域的创新者提供知识支持。

为了使读者能够更好地理解本书内容,并能将设计思维带入真正的工作实践中,我们提供了丰富的演示视频、插图和照片,用来说明每个工具使用前所需的准备工作、流程与步骤和最终效果。

学习的最好方式就是再传授。无论你是专业的创新设计者,还是跨专业人员,我们都期待你在后续工作中使用本书所提供的工具,同时传授给你团队中的其他成员一同尝试。相信你们可以激发出更多集体智慧的火花!

如果你们在设计思维工具的使用中,有任何建议和感想,都欢迎反馈给我们。让我们一起在实践中学习、检验设计思维工具。

本书参考文献可扫描右方二维码。



付志勇 夏晴

目录

第 1 章 关于设计思维工具的几个问题	001
1. 设计思维工具的本质是什么	002
2. 为什么使用设计思维工具	002
3. 什么时候使用设计思维工具	003
4. 如何选择适合的设计思维工具	003
5. 如何改造 / 创造设计思维工具	004
6. 如何看待工具的使用	005
第 2 章 共情：不是想象，是成为	007
次级研究	008
利益相关人	010
观察法	013
用户观察法	014
影形法	018
隐蔽观察法	020
模拟练习法	022
访谈法	025
用户访谈	026
街头拦访	030
焦点小组	032

开端话题	036
带领导游	038
问卷法	040
众包	044
涂鸦墙	046
个人清单	048
日记研究	050
文化探针	052
卡片分类	054
第3章 定义：这个靶子，就是痛点	057
典型用户	058
移情图	060
用户旅程图	062
POV	064
5W1H	066
HMW	068
情绪板	070
设计简报	072
价值主张画布	074
第4章 创想：爆炸吧！点子	077
头脑风暴	078
世界咖啡厅	080
六项思考帽	082
思维导图	084
莲花图	086
快速约会	088
姻亲图	092
鱼骨图	094
混搭设计	096

快速创意生成器	098
奔驰法	100
挑衅法	102
SWOT 模型	104
商业模式画布	106
精益画布	110
PEST 模型	112
点投票	114
百元测试	116
2×2 矩阵	118
How-Now-Wow 矩阵	120
第 5 章 原型：粗糙，但鲜活的初代	123
快速原型	124
明日头条	126
故事板	128
纸板原型	130
纸面原型	132
概念视频	134
角色扮演	136
幕后模拟	138
商业折纸	140
服务蓝图	142
技术文档	144
第 6 章 测试：这是你想要的吗	147
概念评估	148
反馈捕捉网格	150
5s 测试	152
眼动追踪	154
A/B 测试	156

启发式评估	158
可用性测试	160
5E 模型	162
价值机会分析	164
语义差异量表	166
净推荐值	168
情书与分手信	170
第 7 章 这是你点的工具套餐	173
反思与意义	182
结语	185
后记	189

第 1 章 关于设计思维工具 的几个问题

1. 设计思维工具的本质是什么
2. 为什么使用设计思维工具
3. 什么时候使用设计思维工具
4. 如何选择适合的设计思维工具
5. 如何改造 / 创造设计思维工具
6. 如何看待工具的使用

1. 设计思维工具的本质是什么

设计思维工具的本质是设计思维的具象化。

2. 为什么使用设计思维工具

1) 灵感派和方法派

在你的认知中，好的设计是源自天才的灵光一现，还是由环环相扣的缜密过程推导出的必然结果？

如果是前者，那么我们可以用设计思维工具复刻天才的思考路径。想象一下，当我们把天才的思维方式解析后，形成独特的、可以描述的方法，并让其他创造者也能够体验这个过程，天才的“天赋”就可以成为每个人设计思考的一部分，并在模仿中形成自己的思维方式，站在天才的肩膀上。这就是设计工具的魅力——你可以了解别人的思维路径，并将其转化为自己的成果。

如果好的设计源于后者，那么设计过程的路径和方法的正确与否将对结果起到决定性的影响。好的设计是由“顺势而为”的设计思维方式带来的成果。设计工具把设计过程切分到可操作的单元，针对不同侧重点的设计，在不同的设计阶段，推动具体的设计进展。

无论你是灵感派还是方法派，了解更多的设计工具及其背后的思维方式，增加思考路径的候选量，拓展思考的广度，对创造

者来说都可以帮助项目顺利推进，提升创新能力。

2) 简单的问题到复杂的问题

如果我们从设计的出发点去看设计的进化，那么：

设计 1.0 是以物为中心的设计。在手工艺时期，大部分造物会以材料和工具的特性为制造的出发点。

设计 2.0 是以用户为中心的设计。工业发展后，竞品大量产生，用户的需求和满意度成为衡量设计的主要标准。

设计 3.0 是以社会为中心的设计。不但考虑使用者本身，与之相关的所有人的利益，都是设计要考虑的内容。

设计 4.0 是以自然为中心的设计。社会中的人及其所依存的环境，都应该在设计的过程中得到重视。

设计 5.0 是以未来为中心的设计。包含人这一主体，及其外在相关客体在内的所有事物的未来发展，都应该在设计考量范围之内。

从这样的角度看设计的发展，我们会发现设计的外延一直在拓展，它被用来解决越来越复杂的问题。在手工艺时代，设计的对象是实在的物体，设计的传承依靠图纸。而现在，设计的内容远远超过产品、服务，有可能是组织、活动、政策、发展趋势等。而这些设计的传承图纸是什么？可能会是一些设计思考方式，让我们面对更复杂的

设计对象时，有所参考。

3) 设计师们和创造者们

当设计越来越复杂时，相对的，传统意义上的设计师已经无法满足复杂的设计需求。在我们面临系统性问题的时候，需要更复合的团队。其中不仅有设计师，可能也有计算机、心理学、管理学、机械、经济等方面的专业人员，我们暂且称这样的团队为创造者们。

在复合团队共同设计方面，比较典型的是参与式设计。因为大量非设计背景的参与者加入到创造团队，成员的知识体系和认知水平将存在差异。为了保证所有人都能够快速了解设计目的，掌握设计方法，将注意力投入再到产出成果，而不是沉浸于对设计过程的往复摸索，这时，设计进程尤其需要设计思维工具的辅助。

对设计师来说，设计思维工具是帮助自我思维训练的具象体。通过工具，我们可以快速将前人的思维方式纳为己有，获得成长。对创造者们来说，设计工具是完成创意目标的助推器。经由工具，我们可以将每个思考阶段或设计模块直观地呈现出来，直接拼接运用，推进设计过程顺利进展。

3. 什么时候使用设计思维工具

设计工具最佳的介入契机是当你不知道该如何达成某个目的的时候。

当你能够明确自己的疑惑，例如：不知道该选什么主题，不了解如何开展有效的调研，不了解如何从调研材料中挖掘出有价值的用户需求，无法打开思路，想出的点子总是不够独特，有多个想法不知道如何选择，如何快速地表达概念让用户给出反馈……这些时候，按照本书的列表直接检索工具，就能了解到前人是用怎样的方法解决这些问题的。

如果我们将设计的过程看作一张地图，你知道自己所在的位置，也知道自己要到达的地点，设计思维工具可以便捷地帮你找到隐藏的路。

另一种适合使用设计思维工具的情境是：当你作为一个设计活动的组织者，要保障设计能力参差不齐的成员有稳定的结果输出，用设计工具来规划整个设计过程地图，按照节点推进大部分进程，这些时候设计思维工具也是非常有效的。

4. 如何选择适合的设计思维工具

根据你在设计过程地图上所处的位置和想到达的地点——你所在的设计阶段和想完成的阶段性目标——可以直接选择工具。大部分设计思维工具可以用来完成某个特定的阶段性任务，当然也有少量工具可以覆盖多个设计阶段。通过“阶段—目标”来筛选的是第一道工序。

除此之外，我们也会考虑一些限制条件，

例如设计时间的长度，设计经费的多少，参与人员的数量、经验，等等。

本书按照设计思维的流程列举了常用的设计工具，包括其适用性的分析。设计思维将设计流程分为 5 步，分别是共情（Empathy）、定义（Define）、设想（Ideation）、原型（Prototype）和测试（Test）。本书根据每个步骤的内容进行了流程上的细分，让大家更方便地定位到对应设计阶段（原型阶段的分类与其他阶段有所不同，不是以设计进程的先后顺序分类，而是以原型方法的不同种类进行分类）如表 1-1 所示。本书的第 2～6 章分别对应了设计思维流程中的五个步骤。

表 1-1 设计思维流程的 5 个步骤

流程	内容
共情	情境沉浸 挖掘问题 整理问题
定义	确定问题 表达问题 建立共识
设想	分析议题 发散思维 选定点子
原型	感性表达 逻辑表达 功能模拟
测试	测试原型 对比分析 生成报告

如果你是设计者和创造者，当遇到特定问

题，想有目的地寻找解决方法时，可以直接按照需求从检索中找到适合的工具，开始设计之旅。如果你是一个活动的组织者，想通过设计工具保障设计过程顺利推进，可以阅读本书第 7 章，里面列举了一些适合不同活动、不同设计主题的工具套餐，稍加修改即可为你所用。

5. 如何改造 / 创造设计思维工具

如果我们把每个工具看成一个菜谱，展示了设计（烹饪）的步骤，那么工具的组合应用就像一个菜单，给出了基础的菜品搭配。如同每个人做菜都会有自己的技巧和习惯一样，设计工具当然也可以根据每个使用者的方式进行改造。工具并不是一成不变的，它们正是在被使用的过程中得以进化的。

在使用设计思维工具前，我们可以根据创造团队的实际情况，对工具的使用时长、模块、环节进行调整。在使用工具的过程中，我们可以向有经验的人提出对工具的疑问，并记录下使用的重点、难点以及疑惑，以帮助后续的工具调整。在使用后，可以比对目的与实现结果，验证是否达到目的，并以结果导向反推过程的方式，再次修改工具。

如果想要创造新的工具，可以通过“回溯—抽象—描绘”的方式进行尝试。我们可以回顾一次自己独特地、顺利地设计过程，然后试着将其用文字或图形表现出来，

并对其抽象处理，去掉内容，只留容器。在我们的日常设计中，可能用不上独立设计复杂的工具，但用这个方法同样可以总结思考模式，积累经验，以便在下次遇到同样问题时，可以快速流畅地完成设计。

6. 如何看待工具的使用

设计思维工具是设计思维的实体表现，而在工具这种形式的背后，是前人将成功的思考方式简单化、便捷化、视觉化的结果，以便更多设计者和创造者借鉴，解决新的设计问题。同时，因为便于理解、传播、使用，以设计工具的形式存在后，设计思维能够自身迭代并形成代际积累。因此，从某种程度上来说设计变得易于学习了。

但在使用工具前，我们要确定，工具不能代替设计思考。工具是管道，思维是其中流动的水，设计之所以比其他行业需要更多的灵感，是因为前人可以通过工具告诉后人他们的思考流经了怎样的转折，但无法把他们的体验直接转换成你的体验。

工具能够推进过程的平顺进行和基础的产出，而杰出的设计，需要使用者反思。工具不提供解决方案，只提供方法、技术、技巧和计划表，切勿让设计因为使用了工具而变成填空题。

真正的掌握工具，是“去工具”。老子在《道德经·第十一章》提到的“埏埴以为器，当其无，有器之用”，非常契合地描述了好工具贵在其“没有提供的部分”。对使用工具的人来说，设计工具最重要的部分不是呈现在纸面的线条与文字，而是空白，也就是你将要填入的内容。请尽量复原工具背后的思维，将其融入自己的思考，并在使用时改进，以更符合某种设计情境，设计工具的使命才真正得以完成。

工具无法“教你如何设计”，它只是引导和陪伴，用它的方式与你一起反思，所以最后是你自己教会了自己。请务必保持快速思维、自由开放、激情，设计的目的是用恰当的方式解决问题，而非使用工具。

第2章 共情：不是想象， 是成为

体验设计对象的感受，挖掘设计对象的痛点。

设计师放空自我的揣测与预置，将用户的想法放到自己这一容器中，运用“共情力”共鸣他人。如表 2-1 所示，设计师要尽量做设身处地的感悟，来寻找深入人心的洞察。从设计对象的不满和需求、愿望和障碍、梦想和恐惧中探寻切入的缝隙，在物件、环境、制度之间剖析动态联系，捕捉涌现出的痛点。痛点，就是设计机会。

表 2-1 “共情”行动准则

请做	不要做
以目标对象的口吻叙述	从技术、产品或功能的角度叙述
具体的问题，从个体折射群体	大而全的描述，解决群体问题
寻求符合要求的极端目标对象	就近选择普通的中间目标对象
做目标对象会做的事，和他们谈论体验	区别自己与目标对象
我是一个空置的容器	我有自己的观点
接纳	验证