

思维的习得与设计的见地

林鸿

(苏州大学, 苏州 215123)

摘要: **目的** 针对我国设计实践中所体现的缺乏深度, 大部分设计基于功能与外观的现状, 提出设计思维是提升设计品质的重要途径, 其对于提高设计师的见地具有无可比拟的价值。**方法** 基于设计思维与一般思维的区别与联系, 分别对设计的思维与见地和设计思维的习得进行剖析。**结论** 在新的时代背景下, 设计创新在社会中起的作用越来越大, 急需加强设计思维训练, 并结合中国的国情和社会发展趋势, 借鉴设计发达国家的先进方法, 以提升我国的设计品味与质量。

关键词: 设计见地; 思维培养; 产品品质

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2017)12-0235-04

Acquisition of Thinking and Design Insight

LIN Hong

(Suzhou University, Suzhou 215123, China)

ABSTRACT: It aims to explore how to improve the designer's perspective which is the important way to improve design quality according to lack of depth and based on function and appearance in the design practice, which has the value to the designers. It analyzes the design thinking, based on the difference and connection between design thinking and general thinking. In the new era, the design innovation plays a growing role in society, need strengthen design thinking training combined with domestic and international situation, to promote the design taste and quality of our country.

KEY WORDS: design insight; thoughts training; product quality

随着中国社会现代化进程的发展, 中国的生产制造行业由“制造”向“创造”的转型, 设计创新的作用越来越重要。然而, 我国的设计行业较之于发达国家, 具有“起步晚, 底子薄”的特点, 还有很大的发展空间。早在2005年, 我国科学家钱学森在与温家宝会面时, 提出了著名的“钱学森之问”, 他谈到: “我们一定要培养会动脑筋, 具有非凡创造能力的人才^[1]。”这里所提到的“会动脑筋”, 从设计的角度讲, 就是设计思维。当今设计行业的发展趋势是整合创新, 仅仅注重硬性知识的储备和设计技能的培训是远远不够的, 必须以设计思维训练为中心, 同时提高设计理论和设计表现等素质, 才能培养出优秀的综合型设计人才。

1 设计思维

1.1 设计中的思维范畴

设计思维是指在设计的过程当中, 建立在逻辑思

维和形象思维基础之上的各种思维形式。在设计思维当中, 逻辑思维主要对信息资料进行评估、整理、决策以及对以功能为要求的材料性能, 技术特点等条件的分析。而形象思维主要是把表象重新组织与安排, 从而创造出全新的形象, 这也是设计思维的突破口。

设计是科学和艺术的结合, 因此设计思维也就包含科学思维和艺术思维两种形式。科学思维即逻辑思维, 中国思维学界的权威钱学森在《开展思维科学的研究》中指出, 科学思维是“一步步推下去的, 是线型的, 或者有分叉, 是枝叉型的^[2]。”艺术思维主要包括形象思维和抽象思维两种, 在设计活动中, 这两种思维通过想象与联想、灵感与直觉、理智与情感、意识与无意识等对立又统一的思维活动彼此渗透, 相互影响, 共同构成了艺术思维。在形象思维与抽象思维中, 形象思维占据主导地位, 抽象思维起到辅助作用。而在设计思维中, 艺术思维又占有较为重要的地位。设计思维具有理性与感性, 内容与形式结合的特

点,其深度和广度决定了设计师设计能力的高低、设计作品的品味,因此,设计思维的训练尤为重要。

1.2 设计思维的特征

设计思维属于人类思维的范畴,又与一般思维有较大的区别。

通常所说的思维,是指人类以经验为基础,对客观事物进行分析、综合、判断、推理等主观意识层面的活动。思维具有一定的主观性和逻辑性。“人类思维的产生是一个复杂的过程,我们的日常生活和工作是复杂的、琐碎的,其中很多事情都是常规的、反复出现的,直接地用经验的方式锁定并解决问题,就是一般性思维。一般性思维有着直接锁定目标、经验主导的思考点和线条、直接功利目标的思考等特征^[3]。”一般思维既有功利特征,又有随意、无目的的特征,而设计思维却不同,它具有很强的目的性,只是实现目的的方式不是唯一的。良好的设计思维是善于综合运用适合的手段解决问题,达到目的。设计是以创意为特色工作内容的职业,所以设计思维是诉求价值目标的思索过程。每做一件设计,都力图探寻构成基础,从各项决定其构成的因素中寻找思考点和思索线,设计并创造新的价值目标。面对的无论是最熟悉的内容还是从未经历过的内容,都要以全新的感官挖掘每个思考点和思索线,从中发现并创造新的价值性构成。寻找构成基础、从各项因素中生成思考点和线索和专业价值目标思索等是设计思维的特征^[4],因此,一般思维具有聚焦性、狭隘性;而设计思维具有发散性、扩容性。设计思维对于设计目标的实现具有决定性作用,必须予以重视。

2 设计的思维与见地

2.1 设计思维是设计的基础

根据中国的汉字解释,“设计”一词最初可以分开作为两个单字理解:“设”为动词,“计”为名词。“设”指预想、策划。“计”为计谋,计划,即特定的方法、策略等。《三国演义》中就有“某为汝设一计谋”,显现出策略跟思维的基本关系^[5]。由此可以看出,设计活动具有很高的目的性和受限制性,需要一定的预想方法,在限制范围内来完成目标。设计工作以具体的设计项目为目标,或是解决新的问题,或是改良已有设计,并且有一些限制因素为制约,必须综合以上因素,以设计思维的形式在头脑中形成设计的方案,在这一设计思维架构的指引下,结合设计理论和设计技法等,逐步实现设计的流程。也就是说,设计思维产生在先,设计实施产生在后,因此设计思维是设计实践的基础。

2.2 设计思维提升个体见地

设计思维的核心就是整合创新,它贯穿于整个设

计活动的始终。所谓创新思维能力,是指人们运用已有的知识和经验增长开拓新领域的思维能力,亦即在人们的思维领域中追求最佳、最新知识的独创的思维能力^[6]。创新一般来说有3个层次:产品性的创新,主要是产品本身的改良、基于产品的服务的开发、基于现有技术的解决途径,着重于改善生活质量,解决实际需要;方法性的创新,主要科学原理性的推进带来的影响、设计教育体系的迭代、制度潜在的影响,可能给人类的发展带来持续性作用;观念性的创新,主要是从以往不同的视角看待问题或站在更高的层次和高度审视问题,从而引出处理问题的新思路、新方案,这往往是颠覆性的,给设计业界和人类生活带来全新的改变。去年震惊世界的Alpha Go令人惊叹的还不只是在与李世石的五番棋比赛能够轻松获胜,而是棋局中呈现的众多让人意想不到的落子后面的围棋观。设计思维就是要注重这种观念的培养,设计思维不应只是一种工具,而应该是一种观念,把设计项目从实体的物质层面的设计中解放出来,从设计的根本目的和设计创新的根本来源出发,来提供满足需要的功能的产品。正如蒂姆·布朗在《IDEO设计改变一切》中所说,设计创新的源泉来自于人,人(消费者)的渴望和需求是灵感的来源,而设计思维是设计创新酝酿的基础^[7]。在这个意义上,设计思维的训练应着重于思维的开拓性、生活的视野和知识领域的广阔性地培养。毫不夸张地说,有怎样的设计思维就有怎样的设计创新,落后的设计思维只能产生平庸的设计,唯有先进的设计思维才能酝酿出优秀的设计作品,为消费者提供更好的解决问题的方案或产品,提高人们的生活质量。

2.3 设计思维引领人类创新

设计思维是设计工作者的基本素养,影响着设计师设计的作品。具备全面设计素养的设计师必须以良好的设计思维为基础,在从事设计工作时,不仅能够全面考虑,统筹安排,为设计提供全方位的解决方案,而且能够将问题解决得精彩,令人回味,所设计出来的作品不仅具有较高的实用价值,还有较高的附加价值,例如产品的使用体验,色彩与材质的应用等,甚至能给人以启迪。无论是古代的工艺品还是现代的设计作品,都可以体现出设计者的设计思维。例如汉代的宫灯和现代安藤忠雄的建筑。

西汉长信宫灯见图1,是西汉时期的宫廷用鎏金铜器。宫灯的整体造型是以一个跪坐着的宫女的形象为原型,双手执灯。它主要由宫女和灯体两部分组成。整个器物内部是空的,其中右臂和头部还可以拆卸。右臂与灯的烟道相通,以手袖作为排烟灸的管道。灯罩由两块弧形的瓦状铜板合拢后为圆形。嵌于灯盘的槽之中,可以左右开合,便于调节灯光的方向与强度。

灯火燃烧产生的烟会顺着宫女的袖管进入体内,不会渗漏到空气中造成污染,这是长信宫灯设计上的亮点。宫灯的造型构造设计合理,许多构件可以拆卸。同时,巧妙地结合了当时宫女的形象与服装特色,使宫灯在使用中更加切合宫廷环境的需求,又不失华贵典雅。



图 1 长信宫灯

Fig.1 Gilt bronze human-shaped lamp

安藤忠雄的建筑作品同样体现了他的设计思维,他对现代主义的批判都体现在他的设计作品当中。安藤忠雄认为构成建筑的三要素分别是:可靠的材料、完全的几何形式和“自然”。可靠的材料是指在设计中运用粗糙的水泥或者未刷漆的木材等真材实料;完全的几何形式是指构成建筑的结构通常是几何图形,几何形体构成了建筑的整体框架;这里安藤忠雄所指的自然不是原始的自然,而是经过人所加工之后的自然,即“人工化自然”,人工化自然是通过在设计作品中运用抽象化的风、光、水等自然元素和几何化的建筑相结合,所共同呈现出的自然。以上所说的安藤忠雄的设计思维充分影响了他的设计作品,在他的代表作品光之教堂(见图 2)和水之教堂(见图 3)中就能充分看出这一点。这两个作品分别运用了光和水这两种自然元素,将这两种自然元素引入几何形式的建筑之中,朴素的几何形式的水泥建筑与大自然的元素结合,经过这样处理,自然与建筑既对立又并存。

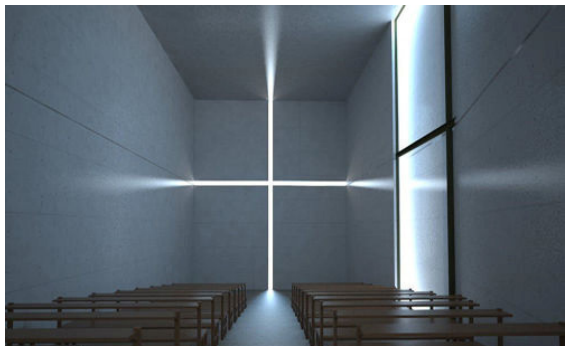


图 2 光之教堂

Fig.2 Church with light



图 3 水之教堂

Fig.3 Church with water

另外,由于设计理论规范的存在,导致了人们长期以来形成的一种相对固定的思维方式,在设计过程中常遵循一种固有的模式。在这种设计思维基础上,重复陈旧的设计方法,在面临新的问题时,就无法提出较好的解决方案。即使以往的设计方案十分成熟合理,一成不变的作品也会失去市场。创新的设计思维必须打破这种惯性思维,突破固定的思维模式,开发新的设计思维,因此,设计思维的培养就显得十分重要,只有对设计师进行全方位的设计思维的训练和培养,才能使设计师具有较高的创新能力,提高设计作品的质量。

3 设计思维的习得

随着我国设计事业的发展,在设计思维训练方面也取得了一定的成就,其中,一些院校已经取得一些值得借鉴的经验。中央美术学院设计学院的一位教师曾经说过:“从蒸汽机到现在的互联网技术,每一项科学技术都令人措手不及,今天瞬间就可以完成过去很长一段时期才能完成的事情;但是,我们并没有从工作中解脱出来,并且越来越感到沉重;我们只知道跟随科学技术发展的潮流,却弄不清自己的未来。从我们踏上互联网技术之后,我们就永远失去了重心,它对我们的生活方式,对我们之间的联系都带来了巨大的改变,它虽然给了我们一些好处,比如信息、金钱、效率等,但是我们的灵魂却被置换了。”这种以物为中心的科学技术已经彻底抹杀掉了以人为中心的思想意识,使人的意识成为科学技术的附属品。

在中央美术学院,以周至禹教授为代表的教师团队编写的《思维与设计》、《艺术设计思维训练》等教材,在提升国内设计思维能力上取得了一定的效果。在《思维与设计》中,充分讲述了各种视角之下的设计思维,并通过大量的设计思维案例,使学生们详细而深刻地认识设计思维,对它们开发和运用设计思维提供了很大帮助。在《艺术设计思维训练》中,先针对一种艺术思维进行概括阐释,接着以小组的进行讨论,运用头脑风暴等方式,进行思维碰撞,收集设计

信息,并在小组之间以辩论的形式或设计竞赛的形式,充分调动思维的积极性,传统的讲授者变成了从旁引导者,也获取了更好地习得效果。

清华大学美术学院工业设计系在设计思维训练方面也形成了一套独有的方法,例如安排学生自己选取一个感兴趣的动物作为造型设计的形象来源,先是线描的方式勾模该动物的主要特征,继而用一根细铁丝来塑造立体的形象,突出所选对象的典型特征。这种尝试通过二维和三维的交替且统一的训练提升设计思维能力和素养,不仅能够引发对于客观事物的思考,而且训练提炼和概括的能力,对于设计思维的拓展很有帮助。

4 思维决定设计的见地

4.1 设计观念的培养

在当今的设计活动中,往往会出现理论与实践两者偏重其一的现象,且重实践轻理论的现象相对较多。一方面,现时代的设计思维日新月异,如何在转瞬即逝的节点把握住符合当下实践需要的观念的培养是一个十分关键的问题;另一方面,仅仅注重设计技能,忽视理论和思维的培养,只注重短期见效的设计技能的训练,对于设计师一生的职业发展是非常不利的。设计观念的培养应该将眼界放得更宽,对设计理论的理解不应该仅仅局限在知识和理论,而是要注重观念的培养和设计思维的训练,提升设计师的创新意识与思维深度,通过理论与实践的同步进行,提升设计师的见地。

4.2 实践中建立设计观

要开发创造性思维,仅仅作为一个欣赏者是不够的,欣赏不能提高实际能力,只有深入到设计过程中去,真正成为一个创造者与研究者,才会产生独特的批判和联想,才会有不落俗套的设计思维。独立实践是提高设计实施能力的重要环节,既可以使学生了解设计流程和设计细节,又可以帮助学生解决设计构思中存在的不足。设计理论的培养是增强设计师观察和认识世界的能力,是解决“眼高”的问题;而设计实践的培养则是设计师创造和改变世界的能力,是解决“手低”的问题。好的设计思维训练要求设计师具有独立思考解决问题的办法,并且能够通过设计实践实现设计构想。在当前设计思维训练中,还需要建立成熟的实践体系,提高实际操作的能力,避免设计思维训练成为“纸上谈兵”,通过更多的实践检验设计构思,从而使思维训练更加完善,更加具有实用价值。

4.3 以感性认知推动理性分析

在设计实践的过程中,设计思维的形成存在一个由感性认识上升到理性分析的过程,对于设计思维的

训练也要经历一个这样的过程。阿基米德发现浮力现象的时候,是基于对客观现象的长期的感性认知,最终上升到理性的分析,并形成了理论体系。设计思维同样如此,对于客观事物的感性认知的积累,在一定条件下转化成理性分析,从而得出相对明确和完善的理性分析结果。在设计思维的训练过程中,同样需要以感性认知为基础,注重设计思维形成的过程,通过加强认知的深度和准确度,带动理性分析的逻辑性和目的性,才能稳步提高设计思维能力。

5 结语

在新的时代背景下,设计创新在社会中起的作用越来越大,对于设计人才的需求也越来越高,因此,提高设计人才的素养显得非常重要。改善传统设计培养方式中的不合理之处,加强设计思维训练,在设计人才培养过程中具有重要作用。我国设计界对于设计思维的研究及其训练相对发展较晚,在借鉴已有经验的同时,要继续探索和学习,结合中国的国情和社会发展趋势,学习借鉴设计发达国家的先进设计培养方式,提升我国的设计实践质量。

参考文献:

- [1] 胡珍生,刘奎琳.创造性思维方式学[M].长春:吉林人民出版社,2012.
HU Zhen-sheng, LIU Kui-lin. Creative Thinking Way of Learning[M]. Changchun: Jilin People's Press, 2012.
- [2] 钱学森.开展思维科学的研究——转引自关于思维科学[M].上海:上海人民出版社,1986.
QIAN Xue-sen. To Carry Out the Thinking of Scientific Research: Quoted in Noetic Science[M]. Shanghai: Shanghai People's Publishing House, 1986.
- [3] 张同,张子然.设计思维与方法[M].上海:上海交通大学出版社,2012.
ZHANG Tong, ZHANG Zi-ran. Design Thought and Method[M]. Shanghai: Shanghai Jiao Tong University Press, 2012.
- [4] 江牧.设计伦理之道[J].包装工程,2006,27(6):318—320.
JIANG Mu. The Way of Design Ethics[J]. Packaging Engineering, 2006, 27(6): 318—320.
- [5] 李中扬.创意思维训练[M].北京:中国建筑工业出版社,2011.
LI Zhong-yang. The Training of Original Thinking[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2011.
- [6] 周至禹.艺术设计思维训练[M].北京:高等教育出版社,2012.
ZHOU Zhi-yu. Art and Design Thinking Training[M]. Beijing: Higher Education Press, 2012.
- [7] 周曙华,熊兴福.设计思维的两重性[J].包装工程,2005,26(6):217—219.
ZHOU Shu-hua, XIONG Xing-fu. The Duality of Design Thinking[J]. Packaging Engineering, 2005, 26(6): 217—219.