

互联思维在产品创新中的应用研究

赵 栩

曲阜师范大学美术学院, 山东 日照

收稿日期: 2023年2月21日; 录用日期: 2023年3月21日; 发布日期: 2023年3月28日

摘 要

当今科技迅速发展, 通过技术将世界万物以各种方式联系起来, 在一定程度上产生了某种关系。互联, 我们常用于网络互联, 其实不然, 互联所指的范围广之又广。基于在网络的广泛传播, 成为一个更大规模的互联网络系统。但是我们通过现象看本质将会很明显看出, 万物的互联实际上就是人与人的相连, 无论科技发展到什么程度, 以人为中心是绝对放在首要位置的。我们要将设计思维更广泛地加以拓展, 产生一种互联思维, 最终运用到产品设计创新中, 产生出更多以人为本的好产品, 这将是互联背景下设计思维的重大意义。

关键词

互联, 设计思维, 创新应用, 以人为本

Research on the Application of Interconnection Thinking in Product Design Innovation

Xu Zhao

Art School, Qufu Normal University, Rizhao Shandong

Received: Feb. 21st, 2023; accepted: Mar. 21st, 2023; published: Mar. 28th, 2023

Abstract

Today, with the rapid development of science and technology, all things in the world are connected in various ways through technology, and to some extent, a certain relationship has been created. Interconnection, we often use it for network interconnection, but in fact, the scope of interconnection is very wide. Based on the wide spread in the network, it will become a larger scale

Internet system. However, we can see clearly from the nature of the phenomenon that the interconnection of all things is actually the connection between people. Regardless of the degree of technological development, human-centered is absolutely the first priority. We should expand the design thinking more widely, produce a kind of interconnection thinking, and finally apply it to product design innovation to produce more people-oriented good products, which will be the great significance of design thinking in the context of interconnection.

Keywords

Interconnection, Design Thinking, Innovative Application, People-Oriented

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

互联的整个发展历程中，第一代移动互联网从一个本质上讲也就是远程计算机和大型计算机的互联网。一般，它指的就是远程网络终端和超级网络计算中心大型计算机之间的互联网，后来的它演化成了一个人的多台电脑通过网络服务器彼此交互相连。一些中文媒体把它翻译成“物联网”，这个词的翻译其实不准确，因为它指的不只是物和物的互联，而是所有其他东西的互联网。包括物与物、人与物、人与人之间的相连。

2. 互联网应用优势

随着现在智能手机以及移动网络手机输送信息速度的不断发展与广泛应用，从 2G 高速到 3G 到 4G 再到如今中国一线的大城市逐渐普及的 5G 输送速度；这就会演变成每个手机人想找的不是对方的哪一个智能手机，而是要找的一定是对方这个人，是为了要随时都能找那个新的人。在一定程度上实现了人与人相连。

现在我们当代已基本完成了与全球的万物自动互联，并增加了所有全新的事物，包括了那些具有可自行追踪智能装置的万物，也就包括了一切在能被直接监测事物区域内的任何其他事物，不过就联系的一个根本方面，从封闭的、不连接的全新联系，已经变为了一种能够进行全程自主追踪的、在任何时刻的崭新联系。但在这种全新的连接中，人仍然可能是一种全新的中心，虽然不能说人是唯一的一个中心。但这样人在将来的生活产品设计中，也会以人为主体，跟任何与人相关的物通过互联的方式相连接，最终落实到服务人们的日常生活中去。

万物互联已经远远没有过去单纯地用一个智能装置操控一个家庭的智能家电，甚至可以通过手环等可穿戴式装置将心跳、睡眠情况等信号录入到手机中如此容易，甚至还要超过了具有机器学习功能的如智慧空调、智能照明等 IoT 的应用。我们可以看出，在这样一个互联时代，建立一个互联思维是多么重要，在任何一个领域建立起互联思维都将会上升到一个新高度。

概括而言，万物的信息互联网由二种基本维度直接扩展了一个网络，一个维度是一种时间网络维度，将一个以往过去断断续续的消息联系，直接变为完整一个时期的消息跟踪；而另一种维度则是一个空间网络维度，将一个过去可以随意想象和看到的所有生活物体，直接连在同一个互联网中。这样，万物互联的空间规模也就大了。因为它不仅是涵盖万物，而且也可以涵盖到所有的专业领域。

3. 互联思维的产生

很多实际应用案例和其中的一些研究分析结果显示,头脑风暴方法之于激发人的创造力,就像之于人的体育锻炼之于预防心脏病对保持人的正常心脏健康一样重要。所以采用这种头脑暴力方法主要指的就是一种我们能够有效突破传统思维管理框架或者提出有限的思维条理的一种思维方法。在 IDEO 的书中采用这种头脑风暴法的基本原则里面它们都包括了你我只有“一人一次性的发言、图文并茂、多多益善。让整个过程明晰起来,最终实施到项目中,才能达到理想的效果”[1]。

在进行设计构思的过程中,除了重要的实地考察之外,还有就是我们要进行联想与想象,这样就要进入一种互联思维,通过这种互联思维来进行设计某类产品等等。设计作为一种设计思维的表现方式,它被人们普遍认为是其具有思维综合性和处理复杂能力的基本性质,能够准确理解复杂问题可能产生的历史背景、能够使其催生人的洞察力及具体解决问题方法,并使其能够理性地进行分析和判断找出最合适的具体解决问题方案。不妨说,这是一套如何进行创新探索的方法论系统,在这个系统中,包含了触发创意的方法,我们可以将这互联思维作为一种惯用、实用的方法去融入到设计思维当中。

4. 产品的侧重点

产品,人们能够使用和接受消费,并能能够满足对于人们某种产品需求的任何一种东西,包括有形的任何物品、无形的产品服务、组织、观念或它们的相互组合。设计产品一般来说可以大致分为五个基本层次,即就是核心需求产品、基本需求产品、期望需求产品、附加需求产品、潜在需求产品。在工业设计产品领域中,我们的大多指的是产品设计,通过产品设计一类面的产品,使得能够满足人们多方面的产品要求。这些面的要求,有关于社会经济发展等等方面的,有关于产品设计功能、质量、效益等等方面的,也就是有产品使用上的要求或者在制造产品工艺上的要求。一些部分人们则认为,产品设计要实用,因此,设计一类产品首先应该是设计功能,其次才应该是产品形状;而另一些部分人们则认为,设计产品应该是丰富多彩的、异想天开的产品,人们使用了会感到有趣。

5. 产品设计创新途径

产品,任何产品都承载着丰厚的文化;在进行产品设计创新中,首先要从其产品文化入手,这样才能增强文化产品的时代价值意义。互联网技术走进人们的现实生活,为生活实践提供了便捷的服务。互联网思维革新着文化产品的设计理念,使产品设计更能满足受众的真实需求,增添更多时代特色元素[2]。

互联网技术与文化产品相结合,去探索更多为人们服务的新产品。第一,赋予文化的产品是好产品,深入挖掘其产品的文化要素,让产品设计产生更大的可能;第二,科学技术的发展,呈现出了新方式、新手段、新工具,充分利用科学技术手段,将科技元素运用到产品设计中,让产品设计的创新更多彩;第三,产品最终为人服务,充分利用互联网去了解人们对产品使用后带来的反馈,结合产品的优缺点,不断的去取长补短、更加完善,改进、优化产品的各个方面,使产品更加完整,同样是产品创新的一种新途径。

5.1. 文化要素途径

文化元素的是人们肉眼可以看见的内容、是具象的实物;文化元素的精神层面是人们看不见但可以感受到的内容、是抽象的内涵。在进行产品创新的设计时,对于具象的实物,我们需要将其转化为具有一定特征的抽象形态,这是因为产品设计中,使用过于具象的形态会让人感觉产品流于外表,而缺乏文化内涵,并且过于具象的产品形态容易随着审美趋势的变化而被淘汰,无法持续发展;而抽象的精神内容则往往体现在产品营造的意境之中,通过意境的营造向使用者传达产品的文化内涵[3]。

5.2. 科技要素途径

科技赋能下的产品设计创新，科技发展赋能后的沉浸特征又指通过三维数据处理平台与头戴式显示器等数字技术，搭建一个虚拟、逼真的数字环境[4]。用户置身于全感官体验环境，获取身临其境、精致拟真的美学体验。以传统剪纸的数字文创作品《绘真·妙笔千山》为例，其在科技发展战略引领下，引入数字文创理念，以数字技术作为传统文化产品的崭新载体，充分吸收了科技的沉浸感优势，把宋代传统绘画与数字技术结合，从视觉、听觉角度重构了文创产品的美学感受，有效改善了文创产品设计中视觉趋同的现状。

5.3. 互联网反馈要素途径

信息的反馈是双向反馈得以实现的基础，指受传者对传播者发来的讯息的反应。传播是一个循环的过程，传播者将信息通过一定的媒介传递给受传者，受传者只有发出反馈，才能证明其是接收到传播者的信息的，从而完成闭环的传播过程。当人们使用产品后，会将不足的地方反馈于各大网络平台，将这些反馈充分有效地进行收集，最后将产品优缺的地方进行整合，优化、改进产品。

6. 互联思维的实现性

互联思维不仅仅是一种形式，我们在进行设计这个过程中，最终主要目的就是将一种设计想法由一个概念形式变成一个现实。在这个相互没有联系的设计过程中，一个已经定义明确的设计项目，会清晰地为你指明方向且不会限制一些条件，这对于我们设计水平是至关重要的。我们去设计一个新的概念，去联系现实情况，新的概念变为现实，这就是一种创新。很多公司的宣传语都打着“要么创新，要么灭亡”的口号。众所周知，谷歌不仅是业界公认已成为目前全球最大的移动搜索分析引擎服务公司，同时也在开发并持续提供大量基于移动互联网的搜索产品与技术服务。谷歌与美国闪电电动自行车公司去年联手共同创办了一个赛车设计技术竞赛，大赛的主要挑战就是如何利用闪电自行车上的技术创新来快速改变这个世界。其中一个小团队，确定了发展中国家大约有 11 亿多万人口没有干净的生活饮用水，他们为此进行一次头脑思想风暴，联系各国实地用水情况，建造了一个完全可独立运作的净水模型——一辆过滤人力净水三轮车，在我们运送干净饮用水时，它可以对所有水合物进行快速过滤。目前，这辆净水过滤人力三轮车正计划环游世界以大力推广这项净水技术创新。这项净水创新之所以成功原因就是，团队将自行车的优势与所遇到的现实问题联系到了一起，通过互联思维进行头脑风暴，建立这所模型。

7. 互联思维的系统性

在一个团队中，互联网的思维与其运用结合起来可能会使其发生某种微妙的心理变化。团队设计者必须去努力寻求有才干、乐观、合作的团队设计师和思考者能够聚集在到一起，组成一个新的团队时，将可能会给其带来一种无法为人预料的积极行动和强烈反应，去主动引导这种新的能量，这样这么做的有效方法之一就是建立看上去多个小组的团队。特别是在项目的创意创新阶段，建立起整体框架。所以说前期创建框架结构很重要，多专注小团队。发挥小团队的设计思维。就像在 1984 年 8 月，马自达公司首席产品设计师汤姆·马塔诺将米亚的铁塔车的设计概念提出来并交给公司领导时，是由其他人的两位首席设计师，一位软件产品战略策划师和两位软件工程师一同前往。虽然当时的项目已经接近预期尾声，这个团队发展到 30 人左右，这样看来任何项目都是如此。只要技术目标简单、有限，这种整合方式就一定比较打得通。但是面对复杂技术问题，在开始项目不久就逐渐扩大了核心技术团队往往就会降低项目速度和提高效率。因此我们只需要认识清楚一点，去经过合理优化设计和巧妙组合配置新兴的技术，有助于大大提高小项目团队整合力量。使得互联思维更容易得到发挥。总之，设计者在进行

设计构思时，所面对的问题往往不是单一的，以项目的主要问题为主，我们将解决主要问题的人员归为小团队。当主要问题得到明确的解决方案，在解决方案的实施阶段会遇到各个相关领域的小问题。

8. 互联思维与设计、技术相结合

互联思维的整个过程的前提是明晰的。让我们整个社会使用网和互联网的两种思维过程更加快速明晰起来，采用这种新的方法很重要。

8.1. 互联思维的在设计中运用

在过去就有众多这样的互联设计思维的例子。一个称职的产品设计师应该运用三种相互关系重叠的衡量标准来衡量他的想法。一，可行性，可以预见的未来，有很多实现性的功能；二，延续性，有可能也会成为一种持续发展商业模式的一部分；三，需求性，对现代人们来说，这是很具有现实意义的。作为设计者应该去平衡三者的相互关系。

8.2. 互联思维的在技术中运用

任天堂与 Wii 游戏机的例子就是在平衡三者关系的基础上去实现人与物的互联。一直以来，追求更复杂的游戏图形和昂贵的移动游戏应用平台等多方面的激烈竞争优势推动着中国游戏业的快速发展，任天堂意识到，采用虚拟手势移动控制这种新一代技术的大可能性将会迅速打破这一恶性循环，去创造和推出一种更加身临其境的虚拟动感游戏体验。这样我们看来，可以更少的时间关注一个屏幕或者图形的最高分辨率，反过来，这回就会带来更便宜的移动游戏应用平台和更高的游戏产品销售利润[5]。通过采用这种手势，我们甚至可以看到更快的进入联想和回到现代人体工程学，当我们感觉身体开始进入一种舒适的运动状态，加以身临其境的动感体验，人们沉浸在游戏中时感到的快乐将会不止于游戏所带来的。在这里，去强调人的基本需求，是推动设计思维摆脱现状的动力。

9. 设计师对互联思维的应用

设计师的基本工作原则就是“将需求转变为需求”。需要将人放回到故事的中心。将人放在首位，“以人为本的设计”和产品创新的关系重要性有许多年的著述[6]。现在我们应该重点讨论的问题是要追问什么需要认清用户需要并得到相应地用在进行产品设计时才会如此困难，其根本性的问题还是在于一个人们是否能机敏地正确应对各种不便利，通常人们是没有完全意识到自己这样怎么做。真正的设计目标其实不是帮助设计师做出一款符合人机工程心理学的智能键盘，去如何满足显而易见的用户需求，而是我们应该如何帮助一个人们明确地去表达那些连他们自己都不可能知道的潜在用户需求，这也正是一个设计者所需要思考的。在这个互联时代，虽然网络是虚拟的，但都是由人在参与，由人去操控，在这个网络盛行的时代，更要用互联思维去对传统的思考，提高一类产品的用户体验，让人、物充分关联起来，建立起互需联系；我们将各个年龄阶段的人们划分出他们的需求，例如，现实中，我们去赶集市、逛商场；网络中，我们进行网购。

传统行业完全可以与互联网进行融合，发挥互联的作用。像现在比较流行的直播带货、助农等等；设计师将高排蜜橙这种个头大、酸甜可口的特色产品与其优势结合进行蜜橙包装产品设计，提高它的产品附加值，在蜜橙包装产品设计上可以融入一些现代化的流行时尚元素，让每个人都能深受它的喜爱；我们需要包装设计直接具体面向您的客户，将您的客户直接卷入产品体验重新定义和不断创新的设计过程中，同时可以让您的客户更加理解并继续支持包装设计。我们需要包装设计直接具体面向您的客户，将您的客户直接卷入产品体验重新定义和不断创新的设计过程中，同时可以让您的客户更加理解并继续支持包装设计。好的产品加上时尚的礼盒包装，通过直播带货、助农平台销售出去，形成一套服务体系。

10. 结语

互联网产业发展已经进入从“人人互联”方向到“万物互联”方向过渡的新发展阶段，针对当今万物移动互联的信息时代背景下，设计师职业需要具备拥有怎样的设计能力和综合素质方才来准确满足各种多样化的工业设计技术诉求，本文由学者剖析当下万物信息互联下的工业设计技术变化和革新发展趋势，进一步研究提出工业设计信息系统所需要面临的新技术问题，设计师要紧跟互联时代的发展，根据时代的需要迅速转换设计思维，实现互联思维，服务于每个时代的人们。

参考文献

- [1] [英]蒂姆·布朗. IDEO, 设计改变一切[M]. 沈阳: 万卷出版公司, 2011.
- [2] 任敏. 互联网背景下文化产品设计的创新方法——评《互联网产品设计》[J]. 中国科技论文, 2021, 16(11): 1273.
- [3] 李洁兰. 川西林盘文化元素在产品模型上的研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西华大学, 2021.
- [4] 邹其昌, 许王旭宇. 科技发展视角下海派文创产品的设计策略研究[C]//同济大学, 国家社科重大项目《中华工匠文化体系及其传承创新研究》课题组. 中国设计理论与国家发展战略学术研讨会——第五届中国设计理论暨第五届全国“中国工匠”培育高端论坛论文集. 同济大学, 国家社科重大项目《中华工匠文化体系及其传承创新研究》课题组: 同济大学设计创意学院, 2021: 184-191.
- [5] [美]吴军. 智能时代[M]. 北京: 中信出版集团, 2016.
- [6] 田中一光. 设计的觉醒[M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 2009.