

# 人工智能驱动下的设计产业融合创新探究

荆伟

(西安美术学院, 西安 710065)

**摘要:** **目的** 当代人工智能的发展深刻变革着人们的生活方式, 并逐步渗入到设计产业领域, 产生颠覆传统业态的新样态, 探索研究人工智能对当下设计产业发展的价值引导与融合创新。**方法** 智能互联时代的设计模式、专业属性和产业发展将超越固有的形态和承载媒介, 呈现出数字化、定制化、模式化、系统化与个性化等样态。本文针对人工智能的独有特点和设计产业链造物模式的创新, 厘清设计产业架构面对智能时代优化升级的路径; 设计从业者的程序化工作内容逐渐被人工智能的快速发展所取代, 也迫使设计师进一步拓展创意维度, 参与人工智能技术的深度融合与学习, 深化交叉学科的专业融合。

**结论** 通过人工智能对创意思维、设计创作、设计专业属性和学科融合的有效促进, 充分论证了针对人工智能优势的合理开发, 能够促进设计产业模式创新升级, 对设计产业的发展理念、技术研发、商业模式和组织架构及其从业人员的技能培养提供了合理有效的发展预见。

**关键词:** 人工智能; 设计产业; 融合创新

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2021)16-0079-06

**DOI:** 10.19554/j.cnki.1001-3563.2021.16.011

## The Fusion and Innovation of Design Industry Which Driven by Artificial Intelligence

JING Wei

(Xi'an Academy of Fine Arts, Xi'an 710065, China)

**ABSTRACT:** The development of contemporary artificial intelligence has profoundly changed the way of life of human beings, and gradually penetrated into the field of design industry and produced a new form of subversion of traditional formats. This article attempts to explore the value guidance and integration innovation of artificial intelligence to the development of current design industry. The design model, professional attributes and industrial development in the era of intelligent interconnection will surpass the inherent form and carrier medium, presenting digital, customized, modeled, systemized and personalized appearances. Focusing on the unique characteristics of artificial intelligence and the innovation of the design industry chain creation model, the path of optimization and upgrading of the design industry architecture in the era of intelligence is clarified; the programmatic work of design practitioners is gradually replaced by the rapid development of artificial intelligence, which also forces Designers further expand the creative dimension, participate in the deep integration and learning of artificial intelligence technology, and deepen the professional integration of interdisciplinary subjects. Through the effective promotion of artificial intelligence on creative thinking, design creation, design professional attributes and disciplinary integration, it is fully demonstrated that the reasonable development of the advantages of artificial intelligence can promote the innovation and upgrade of the design industry model, and provide a reasonable and effective development forecast for the development concept, technology research and development, business model, and organizational structure of the design industry and the skill training of its employees.

**KEY WORDS:** artificial intelligence; design industry; fusion and innovation

收稿日期: 2021-04-09

作者简介: 荆伟(1989—), 男, 河南人, 西安美术学院博士生, 主要研究方向为现代设计学理论与实践。

## 1 研究背景

当今以深度学习为代表的人工智能算法的发展,在计算机视觉和智能识别等创新领域取得了巨大成功,人工智能正在以极快的速度深刻重塑着世界发展和人类生活。科技革新引领着设计的发展,产业模式影响设计重心,终端需求决定设计方向,智能创新升华设计美学。正如 2020 达沃斯世界经济论坛上,Alphabet 首席执行官桑达尔·皮查伊(Sundar Pichai)所说,“人工智能是人类正在从事的最具深远意义的事情之一,它比火或电更加意义深远。”为抓住此次人工智能高速发展的成熟机遇,抢占全球竞争的时代发展先机,国务院于 2017 年 7 月 8 日印发并实施《新一代人工智能发展规划》,以及《2018 年政府工作报告》和《2019 年政府工作报告》密集出台多项政策积极推动人工智能技术的发展和在各细分领域的渗透,也标志着人工智能发展上升至国家战略高度<sup>[1]</sup>。

### 1.1 人工智能

人工智能(Artificial Intelligence)缩写为 AI,是第四次工业革命的重要推动技术,它是利用数字计算机或者数字计算机控制的机器模拟、延伸和扩展人的智能,感知环境、获取知识并使用知识获得最佳结果的理论、方法、技术及应用系统<sup>[2]</sup>。1956 年 8 月诞生于美国汉诺斯的达特茅斯学院的会议主题:用机器来模仿人类思维、学习以及其他各方面的智能化操作,在会议中首次提出了人工智能学科。因此,1956 年也就成为了人工智能元年。“人工智能”一词在谷歌中英文献库出现频率(1950—2010)见图 1,人工智能在欧美等发达国家在 20 世纪 70 年代和 90 年代分别经历了两次革命浪潮,但是均因为人工智能发展环境及周边社会基础配套资源的匹配度过低而宣告失败,而如今全球资源配置的崛起为人工智能的稳健发展提供了坚实的基石。

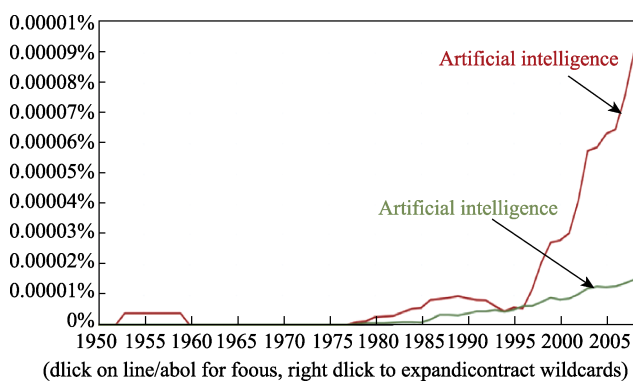


图 1 “人工智能”一词在谷歌中英文献库出现频率(1950—2010)

Fig.1 Frequency of the word “artificial intelligence” in Google’s Chinese and English databases

人工智能源于计算机工程科学和互联网的不断发展和进步,它通过计算机智能芯片集群(CPU、GPU、DPU、EPGA等)和深度神经网络结构来模拟人类思维过程(如思考、分析、逻辑推理等)来实现人类智慧的程序化,主要研究方向包括智能语音识别、视觉识别、智能程序控制、语言和图像算法等。算法、算力和数据是当下人工智能发展的关键因子,深度学习、矩阵算法、海量数据助推人工智能从实验研究快速走向商业和生活化应用,基础要素的积累和突破,推动了人工智能在医疗、制造、交通、家居、金融、物流等领域的爆发。随着人工智能技术的不断进步,通过了解人工智能的内在发展规律,并将其作为算法和程序呈现出来,最终将产生出数字化、智能化的数据渗透至各个学科及产业,人工智能将为人们的生活带来更多的技术产品。

### 1.2 人工智能赋能设计产业

在 2019 年全国规模以上文化及相关产业企业(5.8 万家)营业收入数据中,创意设计产业营收 12276 亿元,同比增长 11.3%,占文化产业比重 14.2%,产业结构优化<sup>[3]</sup>。中国设计产业在政治、经济、资本、技术等要素的不断博弈中发展壮大,现阶段人工智能和大数据融合的新技术革命,正在以前所未有的速度和力量改变甚至重塑着传统设计产业及其相关领域,如产品设计、视觉传达设计、建筑环境艺术设计、服装设计等专业领域,可以想象到,未来数字智能化将会渗入各个领域并逐步取代传统类型,“设计”的定义在变革中不断充实和完善,设计学的内核与外延在不断拓展。正如百度创始人、董事长兼 CEO 李彦宏的观点:“人工智能正在唤醒万物,催生万千产业智能化。人工智能与各行各业的融会贯通,将掀起产业智能化新浪潮。”现行的传统设计行业作为服务产业的品类,是通过提升对产品的创意附加值而进行的创造性活动。而如今,设计学科已经与高科技学科密不可分,因为其组合所产生之价值已成为超越产品附加值本身的高层次设计价值。工业时代传统行业业态被打破,致使当今传统生产产业和数据智能互联产业并存,设计研究和产业的发展研究依附其两者的革新而变化。未来并不遥远,设计产业的未来依然有很长的路要走,如今人工智能作为创新的基础设施和平台,设计产业各层面已面临巨大提升。

## 2 人工智能对创意设计的创新价值

人工智能作为当今时代最先进的科技生产要素之一,应用于国家经济生产活动中,渗透于生产力细分的各层面,并贯穿于设计生产的整个产业链中,同时也为设计造物过程中的思维空间和生产制造提供了更多的可能性和帮助。

## 2.1 设计创意维度的扩张

从人工智能主导的文化创意产业链重塑来看，在创意端，人工智能的深度学习与群智开放为信息与内容生产者提供精准信息源，塑造了智能化的创作与想象空间<sup>[4]</sup>。在设计创作过程中，创造性思考和逻辑推算是设计演化落地的核心。如今每一个人都已身处算法时代，美国 DIT 发布《科技中的设计研究报告/科技 X 商业 X 设计》2018 见图 2，以传统设计为基础的算法设计致使很多现有产品和服务得到优化升级，并将产生全新的产品和服务模式。人脑的创造性是机器无法逾越和替代的，这是人类的独特性与高级特征。然而，人工智能从技术层面比人类大脑更具优势：

(1) 智能设计能够极速运算和学习大量人脑所无法完成的巨额工作内容；(2) 设计经验的积累和优化形成数据模块，可不断地对产品进行优化升级；(3) 更加理智客观地分析每个设计方案的优劣，同时，它的多维实现能力为创意思维的拓展提供了更多的实验体，为设计艺术的表现提供了更加多元化的表达方案，从形式语言和视觉审美对传统设计表达方式进行扩容。现如今已经有越来越多的设计师加入到创意编程与人工智能的学习浪潮中，他们不仅富有创意思维并且能够以此为契机，通过智能算法完成创造意图，用设计创意思维让人工智能发挥真正的潜能，达到以往无法企及的目的。

## 2.2 设计“造物”模式新形态

人工智能时代对实用及美学产生了新的定义和要求，以至于设计流程链从设计分析、调研、创作到制造的每一环节的造物模式的更新，包括对于时代的审美需求有了新的设定和输入，通过对大数据进行抓取和整理，分析当代人们的审美趋势和标准。设计产业“造物”模式的创新不仅仅是对数据信息的洞察和策略的定制，更是对于全新模式的塑造。数字化商业模式和数字化赋能，实现了设计产业的商业模式和工作流程上的创新。

人工智能在艺术品领域也同样发挥着重大的作用，艺术家利用人工智能，将自我的创意思维生成

具体的艺术作品，如由深度学习算法生成视觉海报、人工智能创作音乐曲谱、人工智能绘制油画等，这些艺术行为是在人类主观意识的支配下以计算机作为创作工具而产生的，它是人类创意思维和计算机设计代码的结合。IBM 人工智能平台 Watson 每秒能阅读 8 亿页，识别出了鲍勃·迪伦作品的歌曲中反映的是两种情绪——“流逝的时间”和“枯萎的爱情”，正好佐证了人工智能不仅对艺术创作发挥着极大的作用，并且对艺术作品中所反映的情感和内涵也具有合理的分析能力。

个性化的造物模式被大数据和智能技术进行了全新的塑造，在人工智能的快速发展的背景下，当代众多事物将会融合新技术进行更新，进而推动社会和人类文明的革新演进。Google 研发的 AutoDraw 是基于人工智能的辅助绘图工具，使用者只需要根据自己的印象寥寥数笔勾勒出基本形态框架，AutoDraw 会自动识别并猜测出绘画的造型，并给出准确且具有统一风格的图形造型，其本质还是通过深度学习来搜索系统相匹配的图像。2017 年微软亚洲研究院数位专家学者和清华大学美术学院徐迎庆教授在美国计算机科学与软件工程领域的 ACM TOMM 期刊中发表了《图文排版的自动生成算法研究》，将设计美学原则、色彩心理学与图像算法化特征相融合，搭建图文排版设计模板库并研发了可计算的图文编排系统模型，在图文交互合成中提出了智能算法最优解，开创性地将设计自然认知转化为多媒体算法框架。未来设计师可以通过输入设计主旨思想和基本框架需求，人工智能将会转换为草图和基本方案，并通过 AI 程序和大数据系统对设计调性、设计风格、色彩等进行类比，进而优化设计成果，造物模式的效率和质量得到大幅度的提升。

## 3 人工智能下的设计产业架构升级

科技的革新随之而来的是社会生产关系的变化，传统生产制造业统一采用批量化规模化的基本生产方式已难以为继，人工智能以其智能化、定制化、高效性的特点，在设计领域被不断地延展和应用。生命科学、大数据、云计算等科学技术与设计交叉结合，也使得设计行业的设计理念、技术能力、商业模式和组织架构随之进行转型和升级。在智能互联时代任何设计行为都不是独立产生的，设计模式和设计产业发展也将超越固有形态和承载媒介，呈现出定制化、模式化、系统化与人性化等样貌。

### 3.1 设计行业的专业属性扩展

随着人工智能背景下的传播媒介、需求方式、市场定位等多样化发展，设计服务属性的内核和外延也逐渐扩展开来。传统设计方法需要在创意产生的过程中对思考者产生有效影响。许多传统的思维方法都是

	传统设计	VS	算法设计
活跃用户数量	从很少到数百万		从很少到数十亿
部署完成产品所需时间	通过分销渠道数周至数月		瞬间送达网上
实现“完美”	可以，有最终状态		不能，一直优化和发展中
设计师的自信程度	自我确认的自信		更高，可以进行开放性分析和测试
生产材料	纸张、木头、金属以及任何有形物		数据、模型、算法和任何虚拟物
基础工具和技能	双手+物理学定律		智力+计算机+社会科学

图 2 美国 DIT 发布《科技中的设计研究报告/科技 X 商业 X 设计》2018

Fig.2 Design research report in science and technology (technology X business X design) released by DIT in 2018

从不同的学科发展而来的,设计启发式方法的重点是识别设计师在解决设计问题时使用的思维策略<sup>[5]</sup>。然而利用人工智能的发展,从“以解决问题”为核心的创意设计和营销咨询为一体的全产业链服务方向,转向侧重于能兼顾进行策略性研究和系统性解决方案的设计和智能科技、大数据相结合的专业方向。不再是某一单个项目的设计,而是扩展至针对产品的策略、设计、生产、策划、营销等系列的设计运维模型的构建,设计咨询公司正在超越单纯的设计公司。例如,建筑设计是整个建筑项目的前端和关键环节,人工智能和大数据为建筑空间设计创建了有利条件,智能绘图、网络协同设计平台、BIM 参数化模块技术和3D 打印等技术在建筑设计行业已普遍使用,传统设计企业对设计工程施工、工程咨询等的拓展实现了自我的全产业链升级。Adobe 公司先进的软件技术引领着全球整个创意设计行业领域的发展,2016年11月,Adobe 公司在美国圣地亚哥举办的 MAX 大会上发布了旗下首个可应用于 Adobe 旗下各款产品的底层人工智能技术工具——Adobe Sensei,它的发布和使用不仅为设计公司和人员提供了设计技术的智能化应用,还包括用户智能 (Customer intelligence)、情景智能 (Context intelligence)、内容智能 (Content intelligence) 和体验营销 (Experiential Marketing) 等分析数据的工具。基于 Adobe Sensei 人工智能平台的 Adobe Audience Manager、Adobe Target、Adobe Campaign 等产品的开发,能够精准定位重要受众群体、反应设计需求和个性化数据,预测市场变化并定制商务营销方案,以此为有设计需求的受众提供包含设计、体验、营销等更加完善的全方位设计服务。

### 3.2 创意设计由感性创造与智能数据相结合的创作方式

人工智能的巨大突破并不意味着现阶段人工智能的全场景化运用得到了大范围的实现,设计师的创意思维和人文温度依然是设计发展的主导。人工智能和创新设计一个代表着科学,一个代表着艺术,正在不断地融合<sup>[6]</sup>。然而传统以设计师为核心主体的设计公司,进行项目设计时更多的是以设计师个人的阅历、技术能力和文化理论研究深度为根本。而如今艺术的方式、艺术的表达、艺术的呈现工具、艺术的内容,甚至艺术的功用,都借助人工智能得到了极大体现<sup>[7]</sup>。当下的人工智能设计便是依靠更为精准和强大的传感器、大数据资源、深度学习技术,设计公司或个人通过智能产品对数据进行提取、整理与分析,了解人群的行为模式、使用偏好和情境。智能设备和用户在交互作用之间,与用户建立了数据上的互动,因此为了不断适应用户的个性化需求和特殊使用环境,智能设备进行不断地修复、更新和自我优化。参数化

适应性设计通过智能设备搜集整理数据,并提取相关的有效信息,让整个智能设计生态系统能够根据大数据信息进行智能升级。

智能数据技术的介入同时为专业设计师思维的提 升提供了更多的空间和超越的可能,设计前期调研和分析的效率得到了大幅度提高。除了通过智能产品获得相应数据,如今越来越多的设计公司、个人和机构在构建自己的数据资源库和响应程序,创意思维融合数据程序的生产方式成为设计产业链的核心生产力。由亚马逊的研究和开发中心 Amazon Lab 126 使用生成式对抗网络工具 (简称 GAN),通过对服装设计 师方案的学习和分析,以及对社交网络中大量图像的服装风格分析,研究潮流趋势来进行服装设计。以人脑创意思维为项目核心及启发源点,结合经数据分析后的受众需求和市场响应结论,通过数据输入符合的创意需求和模型,在庞大数据库内检索和截取误差最小的设计判断,同时深化数据并生成具体设计方案。设计方案在生产加工、包装、运输、销售的每一环节,以及用户在使用、评价、消化、转发的过程中均产生相应的数据反馈互动,对于设计方案的提升可以数据规律为着眼点,对于产品设计的不断升级和企业的品牌优化都起着至关重要的作用。

### 3.3 新的设计专业类别的衍生

人工智能设计生产方式的改变导致设计的传播介质随之更迭,设计门类不断细分,设计作为以创造为核心,以解决问题和满足功能需求的行为活动。在人工智能的世界里,一切事物和现象均可以匹配相对应的数据和算法。近年来,在人工智能时代到来的早期阶段,在设计专业人才培养方面逐渐开始设立的视觉设计训机专业、UX 用户体验设计、数字新媒体设计、UI 交互界面设计等专业门类,作为初期阶段适应市场化应用型人才。随着时间的推移和技术的不断推进,人工智能技术将加速衍生出新的设计领域。传统设计学专业和设计产业建设与发展过程更加注重在设计形式与实用功能间的讨论,而当人工智能化全面开始应用于社会生活的方方面面后,在现有设计学专业教学中的产品设计、环境艺术设计、视觉传达设计、展示设计等专业的优势将大打折扣,弱势方面凸显,并将难以适应设计全产业链转型的实际需求。反而在已经形成的“以迎合社会需求”为主旨的社会创新服务型设计、整合创新设计等内容中,人工智能发挥出了其强大的跨专业协作并解决问题的能力。

在设计产业更迭的过程中对用户体验的追求和提高是新经济时代追求的永恒主题,通过新技术、新形态为消费者提供创新体验,在实践人才教育的过程中裂变和衍生出来众多相关数字视觉媒介设计专业,例如在平面设计和数字媒体交互相结合领域,逐渐增



加了很多适应未来人工智能场景下的专业类别,如视觉识别、语音指令式交互、对话式交互、人性化交互体验等职业方向。人机交互操作以界面信息设计、视觉逻辑设计等平面视觉设计为主要设计手段,逐渐转变为以视觉设计、交互体验设计、动态编程为主的多维化技术手段。

#### 4 人工智能下设计师能力的新内核

人工智能为人类提供了对预见未来的可能性,虽然关于人工智能的发展猜想和研究预测层出不穷,但是目前人工智能高速发展的土壤尚未完全成熟,可以说还处于“人工智能的初级阶段”。虽然是初级阶段,也难以忽视其将对整个设计产业造成的巨大影响,对设计师的内核升级提出了新的要求。中国设计产业的基础相对薄弱,相关设计从业者不足,顶尖人才尤其稀缺<sup>[8]</sup>。设计师作为设计产业的直接参与者,在设计产业运作过程中兼具创意生产和技术融合的双重责任,提早做好预测、规避风险并抓住时机,尽快融入万物智能的趋势中。

##### 4.1 深化对创意维度的提升

美国菲弗咨询公司(Pfeiffer Report)2018年在对美国、英国和德国的创意设计从业者的调查中,约74%的创意人员表示他们将超过一半的时间花在乏味的非创意的任务上,占据了创意部分的思考和设计时间。人工智能在设计的实用功能方面存在巨大空间,但是在真正的人文温度的感知和创意思维方面确是有限的。譬如,IBM的Watson和谷歌AlphaGo就是认知计算系统领域的代表,代表了一种全新的计算模式,包含信息分析、语言技能处理和机器深度学习等大量技术创新。他们可以在极短的时间内完成人类根本不可能完成的知识获取和数据分析,并给予所需的准确答案。但是人工智能并不会完全替代设计师的大脑和肢体工作,而是配合设计师的设计创意执行其中的部分工作内容。智能机器将会完成其中低端的机械化重复性的设计内容,早在Adobe Photoshop CS3的开发中,内容识别的功能等人工智能技术就开始逐步加入Photoshop、Premiere、Illustrator等软件的研发,依托人工智能算法,设计师可以一键完成提取动态影像中的人物素材,也可以高度还原图片中模糊虚化的物体,技术效率的提高为设计师提供了更多的时间和精力去思考设计创意。另外,人工智能的快速发展,也使得设计的专业性门槛降低,设计师拓展创意维度、追求创意本质就显得尤为重要,未来的设计产业与人工智能融合度越高,对设计师的创意维度的要求会越高,重新回到社会人文学科的领地,强化设计本体价值的构建。

在人工智能技术发展的初级阶段,人工智能是不可能完全取代设计师的创造性大脑设计思维,二者可

在设计过程中进行优势互补共同进化。例如,设计师在进行项目设计的前期分析及定位工作是相对庞杂和细化的,它包括对于目标对象基础信息的调研、搜索和整理,对使用场景和消费人群的系统性分析,以及对产品加工能力、国家标准许可范围等一系列相关规范的限制性条件研判等,这部分占据了设计师大量的时间和思考精力。机械性、可重复的脑力、体力劳动,在这一方面人工智能可以完全取代人类工作,对设计行业来说,只会临摹的设计师将会面对很大的职业危机<sup>[9]</sup>。在整个设计创作的过程中,人工智能对大量基础知识调研整合并分析后作为设计创意的支撑,设计师的核心价值在于创造性劳动和思考,将更多的时间资源调控出来,给设计师更大的空间和时间去聚焦创意思考,将设计师的核心价值发挥至最大。

人工智能承担着相关程序化的工作,也会伴随着相关风险的产生。未来在人工智能技术发展的成熟期,设计的制造质量、标准、人机工程学融合,所打造的设计方案也越来越趋近完美,技术程序的趋同和代码开源,也会造成严重的趋同化现象。人工智能依靠机器、程序和技术是无法理解生命、自然和情感的,然而设计中重要的部分就是对物质世界的人文感怀和人性光辉,这些是人工智能无法做到的。因此也就对设计提出了以人为本的诉求,设计不仅仅是关注产品形式和功能性的讨论,更多地要求设计师除了创意表达之外,也要去关注大众对于审美情趣、思想和价值观的表达。

##### 4.2 深化对智能技术的融合与学习

对于设计师而言,人工智能更像是一种助理工具,人工智能工具和手段作用于劳动对象,具有远程遥控、定位操作的功能;操控者将人工智能工具作用于劳动对象,更具有靶向性和精准性<sup>[10]</sup>。人工智能技术在平面设计领域的代表阿里鹿班智能设计平台中,以每秒设计8000张Banner视觉图的工作速度和体量而闻名,鹿班的核心算法技术由阿里巴巴达摩院机器智能技术实验室研发,通过人工智能算法和大数据训练,鹿班系统深度学习能力发挥至最大值,得益于深

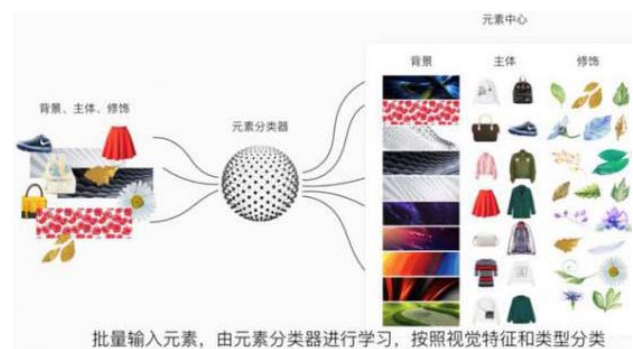


图3 元素分类器对输入的素材进行识别及分类

Fig.3 Element classifier identifies and classifies the input material

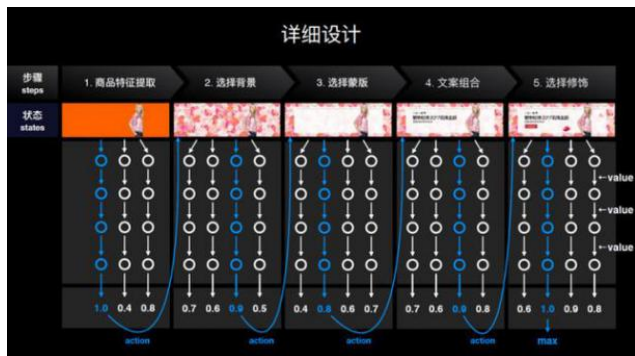


图4 鹿班行动器规划最优设计生成

Fig.4 Optimal design generation of Luban mobile device

度学习、增强学习、视觉图像搜索等技术以及大量设计数据,鹿班可以通过自学获得视觉设计能力。

然而设计师在进行人机协同的过程中,需要进行互相磨合与配合。其生成或完成的结果取决于设计师所输入的数据水平,鹿班根据所收到的设计需求,从其神经网络内抽取相关设计元素进行最优组合,完成所需最优设计路径,鹿班的核心在于所需要的原始数据体量和内容巨大。元素分类器对输入的素材进行识别及分类见图3,鹿班行动器规划最优设计生成见图4。设计师需要了解智能系统整合和分析逻辑,根据程序框架进行设计数据的标注、输入深度序列网络,以及其生成结果的设计评估系统的标准体系建立<sup>[1]</sup>。阿里巴巴智能设计平台的发展,逐渐衍生出新的设计角色——“视觉设计训机师”,训机师可在设计过程中充分发挥人工智能的逻辑思路和设计知识图谱体系的研究,结合前言算法和实际业务场景,运用视觉专业能力训练机器,使设计的过程更加具有目的性和可行性,也可使用人工智能系统算法将创意思维和技术创新点等相结合,形成更加完善的设计思路和逻辑标准,更加有利于产品设计的落地生产。

### 4.3 深化交叉学科的专业融合

虽然将在相对较长的一段时间内,人工智能和大数据融合技术无法完全取代设计师的核心创新作用,但并不代表着设计师在专业领域内可无所顾忌。人类要领先人工智能不被替代,设计师的设计核心应该是未被算法规范化的,需容纳更多领域基因知识(如文化、地域、环境、历史等方面)。在传播学角度,人工智能所带来的最深远的影响是信息数据的极速发展使得创意设计思路的来源剧增,也导致公众参与的专业性门槛在不断降低,如今的创意设计已经成为全民参与设计活动的行为,尤其是在互联网平台不断普及和完善的基础上,公众获取创意信息的渠道和资源得到极大的拓展,设计市场和专业设计师的创意地位受到冲击和影响。为了保持设计竞争力,在新的设计生产力模式中,设计师的角色是核心的注释者和统筹者,越来越多的设计从业者认识到自身需要增补设计

学科以外的多学科交叉的知识门类,提高其跨专业整合能力和跨领域转化能力显得尤为重要。

大量的程序化设计工作都会被人工智能所替代,而设计师更需要深耕其专业以及创造性表达。设计作为一个极具交叉性的学科,它不仅仅体现在一个产品的外观与功能,一个设计的美观与否,更多的是容括了设计师内在的心理学、社会学、营销学、人工智能技术、伦理学等知识储备,透过其他学科的知识内容,客观深入地了解各受众的情感诉求,多维度地思考和解决问题,提高创造性思维和能力。

## 5 结语

设计产业与人工智能一路同行,人工智能应用已悄然潜入人们的生活。如今人们的生活已经离不开人工智能,从人工智能理论研究到智能终端的人工智能化运用,以及随着5G技术的普及将会使人工智能在人们日常生活中发挥至极致。绝无争议的是,人工智能的高速发展和日趋成熟必然会对整个设计产业链造成前所未有的冲击和影响,设计产业链的智能优化升级将是必然趋势。然而作为设计产业的从业者不必过分担忧人工智能会导致设计师群体失业,但也不能忽视它正在悄然改变世界。在设计产业领域,人工智能虽已可以进行类人思考和深度学习,但是人类的审美和情感思想是与生俱来的,人们对于创造力和美学的追求是无可比拟和替代的,当代设计师更需要不断更新跨学科的技能与知识结构,寻找与人工智能更合理的共存方式,扩展和改革设计产业发展新路径,实现人机融合创新的发展模式,促进设计产业可持续发展。

### 参考文献:

- [1] 国务院.《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》国发[2017]35号[EB/OL].(2017-07-20)[2021-01-10].[http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content\\_5211996.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm).  
The State Council. Notice of the State Council on Printing and Distributing the Development Plan of New Generation Artificial Intelligence, GF [2017] No.35[EB/OL]. (2017-07-20)[2021-01-10]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content\\_5211996.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm).
- [2] 信息技术研究中心.《人工智能标准化白皮书2018》[EB/OL].(2018-01-24)[2021-01-10].<http://www.cesi.cn/201801/3545.html>.  
Information Technology Research Center. White Paper on Artificial Intelligence Standardization 2018[EB/OL]. (2018-01-24)[2021-01-10]. <http://www.cesi.cn/201801/3545.html>.

(下转第93页)