

【工业设计】

中国设计产业的分类及发展策略研究

罗仕鉴, 张德寅*, 沈诚仪, 应放天, 肖俊

(浙江大学 计算机科学与技术学院, 杭州 310027)

摘要: **目的** 对中国设计产业的定义与分类进行专项梳理和分析, 研究适合本土设计产业发展之策。**方法** 以全球设计产业发展衍进为研究基础, 详细梳理了设计产业的整体衍进态势及世界各国设计产业的不同发展模式, 从“文化产业+数字创意产业+制造业”的角度阐述了设计产业的三重产业内涵, 对中国设计产业发展的策略问题进行了探讨。**结果** 构建了设计产业 MUDP 分类模型, 把设计产业划分为核心层、紧密层、密置层、关联层四个层次。**结论** 自 20 世纪以来, 设计产业在我国的发展如火如荼, 但关于其定义和分类的研究仍需进一步探索。在新时代的背景下提出了 MUDP 分类模型, 在推动设计产业持续创新衍进、实现设计产业的社会价值等方面, 具有一定的现实意义。

关键词: 设计产业; 产业界定; 分类模型; 数字化发展

中图分类号: TB482 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2023)24-0075-09

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.24.009

Classification and Development Strategy of Chinese Design Industry

LUO Shi-jian, ZHANG De-yin*, SHEN Cheng-yi, YING Fang-tian, XIAO Jun

(College of Computer Science and Technology, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China)

ABSTRACT: The work aims to sort out and analyze the definition and classification of Chinese design industry, and study the development strategies suitable for local design industry. Based on the development and evolution of the global design industry, the overall evolution trend of the design industry and the different development models of the design industry in the world were combed in detail, the triple industry connotation of the design industry was elaborated from the perspective of "cultural industry + digital creative industry + manufacturing industry", and the development strategy of Chinese design industry was discussed. The MUDP classification model of design industry was constructed, and the design industry was divided into four levels: "core level, compact level, dense level, and associated level". Since the 20th century, the design industry has been developing rapidly in China, but the research on its definition and classification still needs further exploration. Under the background of the new era, the MUDP classification model is proposed, which has certain practical significance in promoting the continuous innovation and evolution of the design industry and realizing the social value of the design industry.

KEY WORDS: design industry; industry definition; classification model; digital development

设计是人类创造人工世界的重要生产方式。从古埃及利用镶板工艺制成的家具、古希腊的克里斯姆斯靠椅, 到古罗马的庞贝三角鼎, 再到古中国的长信宫灯, 传统手工造物的设计方式绵延了数千年。直到德意志制造联盟与包豪斯学校的成立, 设计开始变得机械化, 收获了批量化制造的工业能力^[1]。随

着 90 年代互联网在全球的风靡, 设计开始同信息技术结合, 呈现出数字化的特征, 从而更加多元、广泛、自由地参与社会活动。现在, 随着大数据、人工智能、区块链、云计算等新兴技术的突破, 设计逐渐变得智能化。

20 世纪 90 年代以来, 设计产业在我国的发展如

收稿日期: 2023-07-23

基金项目: 浙江省社科基金重大项目 (21XXJC01ZD)

*通信作者

如火如荼,取得了许多令人瞩目的成绩^[2]。如今的设计产业已然是文化产业、制造业,以及数字产业的重要组成部分,成为了全球产业优化与升级的重要契机与抓手,迎来了新的腾飞。

1 世界设计产业的发展

从世界设计产业的地域性来看,工艺美术运动、新艺术运动首先在欧洲大陆如火如荼地发展。随着包豪斯学校的建成,现代设计终于在欧洲诞生。第二次世界大战使得全球顶尖设计人才大量涌入美国,世界设计中心逐渐从欧洲大陆转向美国。21世纪以来,随着欧洲的复兴、东亚各国的快速发展,以及中国的觉醒,设计及设计产业伴随着数字技术的衍进在全球各地繁荣生长。

1.1 资源辐射的欧洲模式

欧洲是现代设计的发源地,也是现代设计产业的发源地之一。欧洲共同体在20世纪70年代就开始重视设计的产业价值并加强设计产业的监督和管理。以德、意为代表的欧洲国家利用欧洲大陆丰富的社会文化及设计资源,发展了各具特色的设计产业,成功地在世界范围内打响了各自国家的设计品牌^[3]。

1.1.1 德国的设计产业

德国的设计行业是创意设计行业下属的11个行业之一,以柏林、慕尼黑、法兰克福等大城市作为引领性龙头,用集中的社会资源刺激产业进一步向好、向优发展并逐步辐射周边地区,呈现出资源集群化的特征。

1951年,德国设计委员会成立。二战后的很长一段时间里,德国设计主要为国家服务,以设计重建国家新形象和新身份、以设计重塑国家社会新风貌。20世纪90年代起,德国实施了“文化创意产业倡议”,对行业范围进行了进一步的细分及界定,并成功地向国民宣传了设计产业,大大增强了德国设计的国际影响力。2011年,德国提出“工业4.0”,并为此投入超过2亿欧元,以求提高本土工业产业在未来智能化时代下的国际竞争力。2018年,德国发布《高技术战略2025》,提出技术优先、人才优先、创新优先的国家战略。

回望德国现代设计的百年,其不仅培育了“第一位现代艺术设计师”贝伦斯,更探索了设计产业的多元创造主体构成,无论是贝伦斯现代设计工作室,还是包豪斯设计学校,或是西门子设计部门,又或是专门从事设计工作的青蛙设计公司,德国始终把社会多元资源同设计产业联系,为世界设计产业带来了丰富的产业经验和产业人才。

1.1.2 意大利的设计产业

意大利是典型的外向型经济国家,是世界重要的

设计起源地。意大利北部以家具设计产业为核心,中部以汽车、发动机设计为代表的设计制造产业为核心,南部以服装、包具设计为代表的手工艺设计产业为核心。总体而言,意大利的纺织业、汽车设计业、家居设计业、服装设计业、传媒设计业、电影电视业、文博业,以及时尚产业十分发达。2008年,意大利都灵被授予全球首个“世界设计之都”的称号。

意大利政府强调把文化创意设计融入社会核心产业,多年来政府一直坚持双线发展:一方面,致力于建立设计研究机构及社会设计组织,强调以意大利千年文化内涵赋能设计产业;另一方面,致力于用数字化技术活化社会文化资源,用数字化手段提升设计产业整体效率。2012年,意大利成立国家数字化署。近年来,意大利形成了独有的,国家政策保障、财政支持、地方税收优惠、数字化技术赋能、社会组织参与的大设计产业体系。

1.1.3 英国的设计产业

1998年,英国为带动本土文化创意及设计产业,发布了《英国创意产业专题文件》并创造性地定义了“创意产业”:将设计、广告、建筑、出版、电视广播等13个行业定义为创意产业子产业。自此,设计产业成为英国官方认可的重要产业之一。

新世纪前后,英国在三年时间内先后两次发布《创意产业图录报告》,强调以国家资源为核心带动创意设计产业的发展与创意人才的培养。2007年,英国政府正式推行了“创意英国”政策,依托本土强大的创意资源,把本土创意产业推向欧洲及国际市场。2009年,英国政府实施了“数字英国”战略,进一步提出要集中社会及文化资源,加速把英国打造成欧洲及世界的创意产业中心。此后,英国一直强调以其强大的文化资源、技术资源促进创意设计产业的发展,加速建设有利于创新的良好环境。2015年,英国颁布《2015-2019创新战略设计》,着力于加强对本土中小型企业及设计师的帮扶,以促进设计产业的数字化集群发展。2020年,英国政府发布《国家数据战略》,支持英国利用数字化技术释放数据在产业及全社会中的巨大价值。

1.2 市场协同的美国模式

从20世纪20年代开始,美国的制造业及资本产业开始逐渐关注起美国设计行业。经过近百年的发展,如今美国的设计产业高度集中于文化创意产业和智能制造^[4]。美国的设计产业主张市场协同创新:对内鼓励开展社会文化艺术活动,优化设计产业内部竞合关系,推行市场化自由经济体制,强调设计软硬件集成开发;对外支持设计产业横纵向多维扩张,与其他行业及产业联动,以市场消费与社会需要为导向,用有效的经济政策刺激设计产业的有序扩张。

美国一直以全球市场为基础,创造了市场协同创新的美国模式。在国家层面上,美国较少制定具体的设计产业政策,却注重产业底层布局,从知识产权界定与保护、设计产业人才规划与培养等方面着手^[5]。近10年来,美国尤其关注设计产业数字化:2015年发布《数字经济议程》并重新发布《2015美国国家创新战略》;2016年接连发布了《国家制造创新网络战略计划》《美国人工智能研究与发展战略计划》;2020年发布《设计美国的数字发展战略》,再一次把数字科学技术、数字监管机制、数字生态系统、数字人才储备同市场创新协同的美国国家发展战略绑定。

1.3 政策聚焦的东亚模式

同欧美国家相比,日、韩等亚洲国家的设计产业发展历史较短,其大多通过制定细致的产业政策,辅以成立专业机构的手段来推动设计产业的振兴与发展,刺激产业创新。日、韩推崇的政策聚焦模式能够快速锁定设计产业发展目标,形成政策先行、产业主体跟进、社会力量保障的良性循环。

1.3.1 日本的设计产业

二战后,日本的设计产业随着国内经济的复苏而崛起。新世纪后,日本设计产业在政策的扶持下一直承担着服务社会的重任^[6]。2002年,政府为保护知识产权、避免恶性竞争,着手制定了知识产权文件并提出“设计品牌战略”。2011年,日本政府在“设计品牌战略”的基础上详细划分了“创意产业”,专门设立了包括设计、服装、工艺美术等涵盖多种门类的设计支援政策。2012年,日本政府发布新综合战略,制订数字化战略以大力推动数字技术改革。2021年,日本宣布设立国家数字厅,加速日本设计产业的数字化改革。

日本坚持发展现代设计“双轨制”:一方面政府倡导系统地研究传统设计,为社会设计了大量精致的传统手工艺作品;另一方面,政府鼓励本土大型企业及设计从业者积极探索将高技术与设计相融合的前沿趋势,努力探索数字化、智能化设计的新领域。

1.3.2 韩国的设计产业

20世纪50年代,韩国本土设计产业逐渐形成。同日本类似,韩国为本土颁布了一系列的保障性法规,以促进产业向好、向优发展:《网络数字内容产业发展法》《版权法》《电影与录像产品促进法》《文化产业振兴基本法》等法律法规为本土设计企业提供了有效的政策保护,促进了韩国本土的文化内容产业及设计产业的崛起^[7]。

近年来,韩国加速内容产业的振兴,韩国的设计

产业集中发展智能制造产业、动漫设计产业,以及影视设计产业,并成功地将首都首尔打造成世界级设计城市。2010年首尔被评为世界设计组织第二个“世界设计之都”。2012年以来,在“创意经济”发展方针的指导下,韩国科学部多次牵头国家级大数据发展计划,用数字化技术手段推动国家产业的整体价值增值。2020年,韩国政府宣布建设大数据平台等数字产业基础设施,推动产业数字化发展以提升产业增长新动力。

1.4 国家引领的中国模式

从20世纪70年代末开始,中国的设计教育进入了高速发展阶段。2007年,创意设计产业的集聚效应第一次引起了人们的关注^[8]。近年来,设计及设计产业日益受到国家及地方各个层面的重视。2009年,中国政府发布《文化产业振兴规划》,提出要大力发展包括数字内容产业在内的文化产业;2010年,国务院发布《关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》,指出要大力推动文化创意产业的发展;2011年,《“十二五”规划纲要》表明新时代中国需要大力发展以文化创意、数字内容为核心的重点文化产业;2015年,中国政府发布《中国制造2025》,指出要加强设计领域关键技术的研发,加快建设完善创新设计生态系统;2021年,国务院发布《关于加快推动制造服务业高质量发展的意见》,指出要提升工业设计附加值,鼓励设计服务方式创新,推动中国制造转向中国创造^[9]。

自2010年国家十一部委联合发布《关于促进工业设计发展的若干指导意见》后,绝大多数省份迅速跟进,出台了推进设计产业的相关文件,如《江苏省政府关于加快提升文化创意和设计服务产业发展水平的意见》《广东省推进文化创意和设计服务与相关产业融合发展行动计划》等。2018年后,各省、市出台的关于设计中心、设计人才认定等相关保障措施更是数不胜数,从而助力中国设计产业的长远发展。

中国的设计产业一度落后于世界。新世纪以来,强劲的经济发展趋势、飞速的技术革新、繁荣的商业环境、广大的本土市场、广泛的社会参与态势,都为设计产业的创新与发展注入了巨大活力^[10]。现今设计活动在社会中已广泛存在,从激发社区活力到引领乡村振兴、从提升中国制造到促进中国创造,设计师已从小众变成大众,设计活动已从单一变得多元。自2006年深圳被授予世界第六个“设计之都”以来,上海(2010年)、北京(2012年)、台北(2016年)、武汉(2017年)、重庆(2023年)接连获得“设计之都”的称号,中国设计正逐步走向世界设计舞台的中央。图1呈现了现代设计产业的发展。

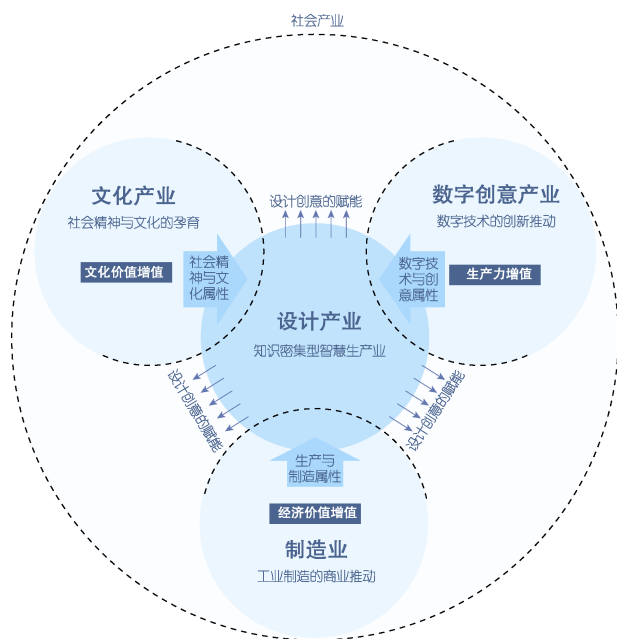


图 2 设计产业的三重内涵

Fig.2 Triple connotation of design industry

模型进行设计划分^[23]。依照设计的学科门类划分,设计产业大致由产品设计、建筑与环境设计、视觉传达设计、其他设计四大类组成,涵盖了社会中关于用户吃、住、穿、用、享受等多个设计门类。按照设计的时间跨度与科技含量划分,可大致分为传统设计产

业、现代设计产业、未来设计产业三大类。传统设计产业同科技联系较少,未来设计产业同科技联系较紧密。按照行政区域与设计产业规模,可以分为国际级设计产业,其涵盖了国家合作的全球性设计产业;战略级设计产业,其涵盖了全国性重要设计产业;重要级设计产业,其涵盖了省、市级设计产业;地方级设计产业,其涵盖了区、镇级设计产业。在该模型中,次层的设计产业是上层设计产业的重要构成;而上层的设计产业实际上为次层设计产业制定了发展方向并提供设计资源,见图 3。

设计产业的划分应当具备高度的产业实践性、业界可比性及社会操作性,必须把握设计产业在社会层面的实际发展动向,注重分类对产业发展的推动及指导作用。在 2015 年北京市统计局发布的《设计产业统计分类(试行)》、2018 年国家统计局发布的《文化及相关产业分类(2018)》,以及 2017 年国民经济产业分类第四次修订稿的基础之上,综合了产业界、学术界、政府部门对设计产业在具体行业中的界定,按照设计产业在多元价值创造网链的主体属性^[24],以具体产业在设计产业整体价值创造网链中的实际价值创造与具体产业中设计服务活动的活跃程度作为主要参考指标,构建了设计产业“多元主体及设计参与”(Multiple Subjects and Design Participation, MUDP)分类模型(如图 4 所示),把设计产业划分为以下四类。

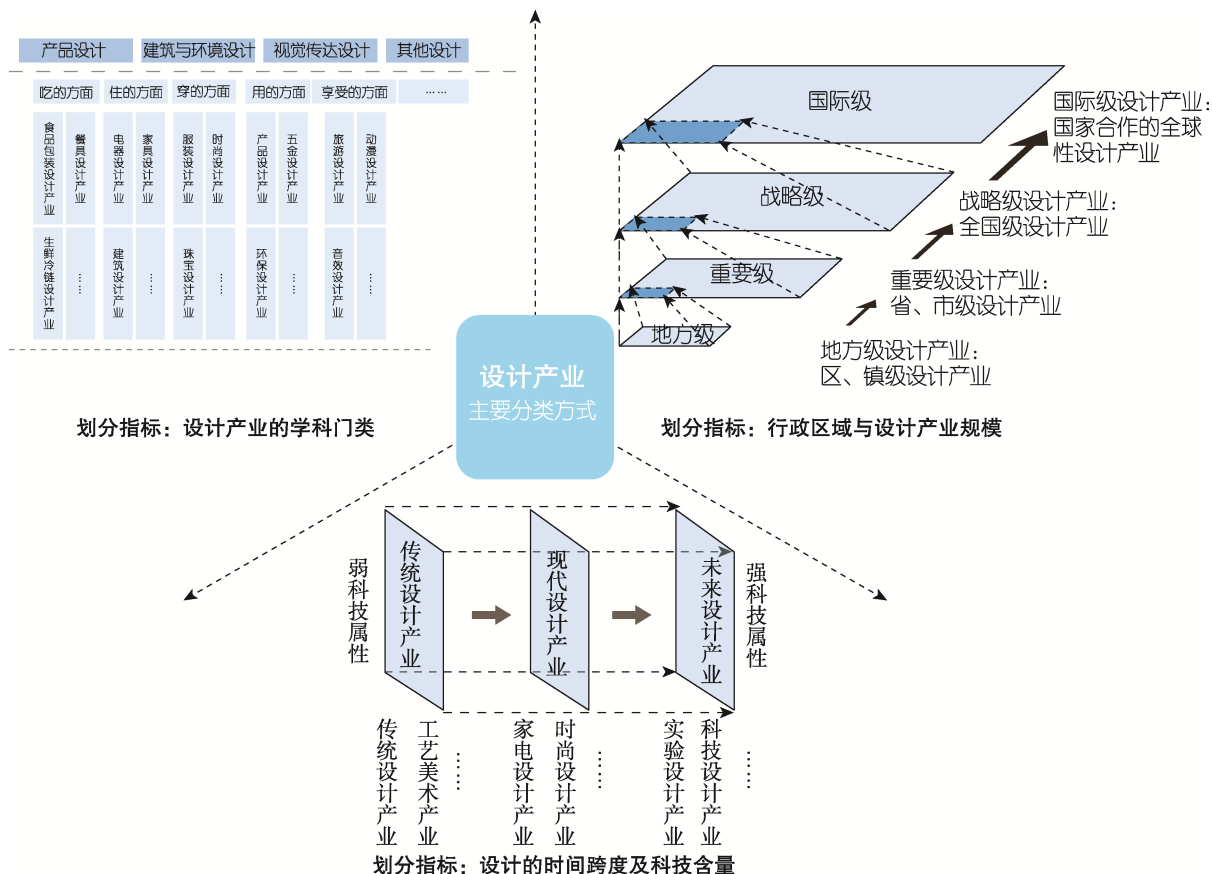


图 3 设计产业的不同划分模型

Fig.3 Different division models of design industry

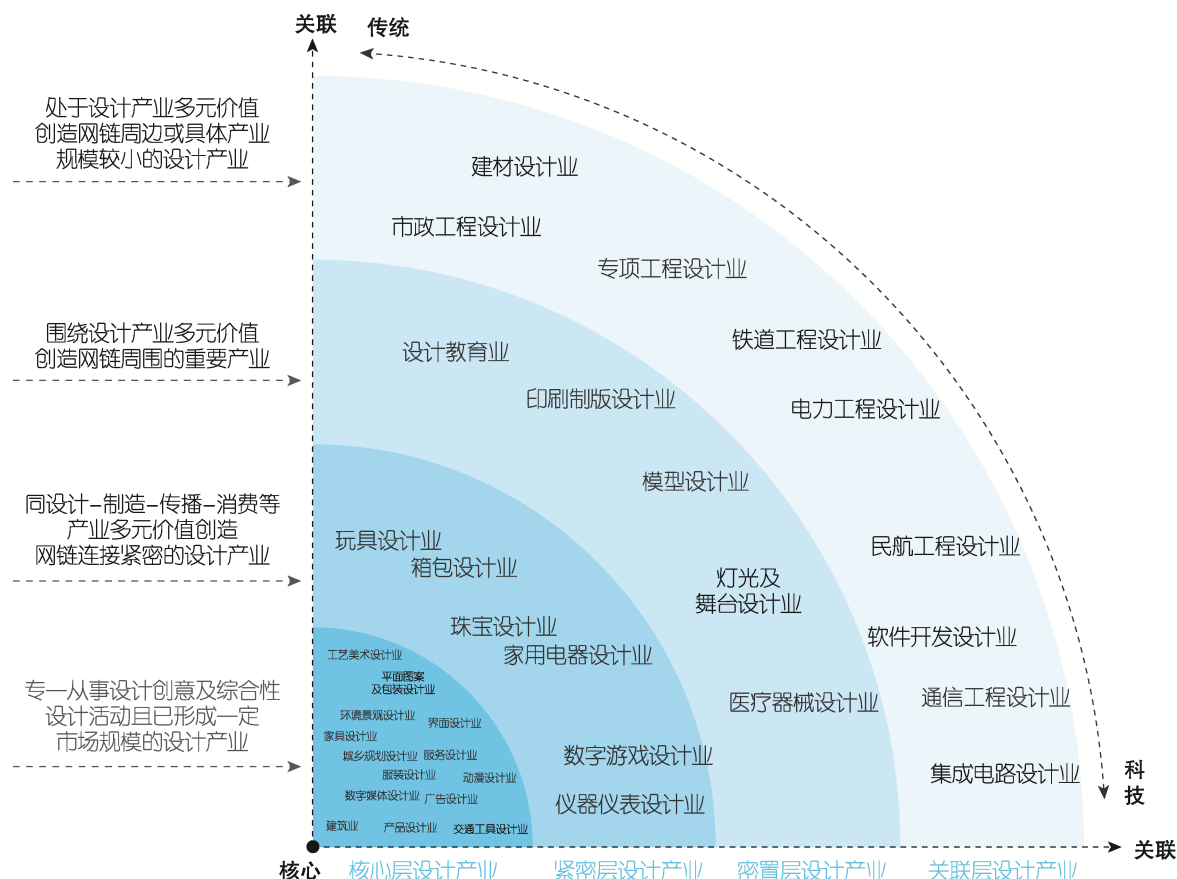


图 4 设计产业 MUDP 分类模型

Fig.4 MUDP classification model of design industry

3.1 核心层设计产业

核心设计产业指专一从事设计创意及综合性设计活动且已形成一定市场规模的设计产业。代表行业包括建筑业、产品设计业、交通工具设计业、数字媒体设计业、广告设计业、服装设计业、动漫设计业、城乡规划设计业、服务设计业、界面设计业、家具设计业、环境景观设计业、平面图案及包装设计业、工艺美术设计业等。这类产业在设计产业整体价值创造网链中居于核心地位，创造了巨大的设计、经济、文化价值，产业中的设计服务活动十分活跃。

3.2 紧密层设计产业

紧密层设计产业指与设计-制造-传播-消费等产业多元价值创造网链连接紧密的设计产业。代表行业包括仪器仪表设计业、数字游戏设计业、家用电器设计业、珠宝设计业、箱包设计业、玩具设计业等。这类产业在设计产业整体价值创造网链中居于重要地位，仍能创造巨大的设计、经济、文化价值，但同核心层设计产业相比，其在整体设计产业中的规模略小、设计服务活动的活跃度略低。

3.3 密置层设计产业

密置层设计产业是指围绕设计产业多元价值创造网链周围的重要产业。代表行业包括设计教育业、

模型设计业、印刷制版设计业、医疗器械设计业、灯光及舞台设计业等。这类产业围绕在设计产业整体价值创造网链周围，起到了重要的产业扩充作用。

3.4 关联层设计产业

关联层设计产业指处于设计产业多元价值创造网链周边或具体产业规模较小的设计产业。代表行业包括集成电路设计业、通信工程设计业、软件开发设计业、民航工程设计业、电力工程设计业、铁道工程设计业、专项工程设计业、市政工程设计业、建材设计业等。这类产业是整个设计产业中不可缺少的外向延伸。

设计产业的资源会向社会大型企业或行业头部集聚，大型企业的设计部门与专业设计公司一同为设计产业提供设计创意与设计服务。例如，业界头部公司苹果、谷歌、西门子、华为、阿里巴巴等，它们虽不是纯粹意义上的设计企业，但企业研发的科学技术，企业设计部门从事的设计活动实际上对设计产业的发展做出了巨大贡献，企业本身为设计产业培养了大量设计专业人才。

4 推动设计产业持续创新衍进

20 世纪 90 年代以来设计产业逐渐在长三角、珠三角形成初步的集聚。经过新世纪前 20 年的发展，中国的设计产业已逐步形成长三角、珠三角、京津冀、

成渝走廊、长沙、武汉、西安等多区域繁荣发展的局面。推动新时代设计产业持续创新衍进,一方面需要立足于社会发展的实际需求,加强顶层制度的建设,做好产业制度中的具体保障工作;另一方面,需要紧跟社会整体产业的数字化发展趋势,重视设计产业创新创造,合理调动设计产业生产主体的创造积极性,以激活设计产业价值。

4.1 建设产业协同创新网络

设计产业的社会融合是设计产业同社会上其他产业在产品生产、知识创造、行业管理、信息传播,以及综合创新方面相互渗透的协同发展^[25]。在新形势下促进设计产业的发展,必须要推动设计产业与相关领域相互渗透、跨界融合。一方面,要构建以设计产业为核心、周边产业协同发展的创新生态网络,在全社会的产业生态中放大设计行为所创造的效益,尤其推动设计产业与文化产业、制造业的融合式发展;另一方面,依托人工智能、物联网、大数据、区块链、XR,以及5G技术赋能设计内容生产,构建设计产业协同创新网络,推动设计及环设计企业中创新主体的群智重组,提升设计价值的创造效率,加速“设计产业+”的整体规模经济效应。

“设计产业+”的发展模式被证实是有利于设计产业长久发展的中国模式^[26]。“设计产业+”发展模式能够充分发挥设计产业集群化带来的人才集聚效应及产业辐射效应^[27]。2003年,江苏无锡工业设计园升格成全国第一个以工业设计为主旨的高新技术专业化园区;2006年建成的无锡(国家)工业设计知识产权园,成为全国首个专为设计企业和设计创造者提供专业设计服务的公共平台。以无锡工业设计园为代表的各地专业化园区成功地帮助设计产业吸收了丰硕的本土社会资源,成长为新时代背景下设计产业融合制造业数字化升级的重要载体,高效地促进了设计产业整体价值的社会化溢出,加速了“设计产业+”的社会融合^[28]。

此外,设计产业的发展需要创建产业协同创新网络,助力乡村振兴。乡村振兴的重点在于促进乡村产业的发展、在于激活乡村场景下人民创造的活力。设计产业同乡村环境的有机融合将促进乡村社会的整体可持续发展,包括以下几点措施。

- 1) 重视乡村生态本源,通过合理的设计布局,营造可持续的生活及生产空间。
- 2) 通过延长农产品产业链、设计农产品现代包装等手段加强乡村场景下人民生产创造的活力,扩展农产品营收路径,增加农民整体收入。
- 3) 挖掘乡村地区文化优势,发掘新型文化消费点,如乡村民俗、现代乡村旅游等。

4.2 完善设计产业激励机制

产品及内容的创造在设计产业整体生产链中处

于核心地位,对产业生产的整体收益循环及持续衍进起到了巨大作用。因此,只有完善设计产业生产激励机制,激励生产方持续进行设计产出,才能真正激活设计产业价值,具体如下。

1) 加速数字化设计服务平台与智能设计工具的创建,为设计生产方提供数字设计参考、全效设计指标、智能设计评估及其他多种设计资源保障,以提升生产效率,激活设计产业价值。新时代,产业正向着数字化发展,数字化设计服务平台具有强智能、高效率、高价值的特征,能够有效缩短设计创意与生产实现的链路,提高设计创新能力,降低商业市场风险。

2) 进一步完善设计生产管理制度,设置群智设计竞争机制,完善群智协同设计的生产度量工作,在全面提升设计生产服务效率和质量的基础上激活设计产业的价值,促进平台企业公平竞争,营造规范有序的设计市场生态^[29]。

3) 适时制定及修改促进产业发展的具体设计政策,充分发挥政府的宏观调控作用,重点完善设计产业在技术开发、产权保护、融资补贴等领域的发展环境,进一步提升设计教育水平和设计生产能力,以匹配社会实际需求,维持产业内外市场的整体供需平衡,激活市场驱动力的运转。

4.3 推动政产学研结合

人才兴旺,则产业发达。设计人才是设计产业不可或缺的组成部分,是设计产业保持长久发展的核心动力。学校的人才培养须与产业中对人才的实际需求进行匹配:在高校层面,学校须对不同设计专业分类制定动态教学培养大纲,积极拓宽设计人才的多样性,激发设计人才活力,提升整体设计培养质量;在社会层面,政府应在职业技能培训、设计周边能力培养等方面出台具体扶持政策,促进设计产业中创造群体专业技能的进一步强化,以适应设计产业的社会实际发展。

作为设计产业中人才培养和价值创造的主要场所,高校和企业呈现出一种互利共生关系,即高校为企业源源不断地输送专业人才,企业则为高校培养的学子提供实现人生价值的就业岗位。基于此,政产学研结合的培养方式才能够“有的放矢,精准到位,前途远大”。这种模式不仅能帮助产业企业获得大量具备设计技能及社会文化素养的应用人才,更能创造社会企业与高等学校深度合作的新桥梁^[30],提升社会的人才自信、文化自信。

在相关政策制定上,需要制定深化产研协同的、多元评判的质量评价指标体系,扩展产学研结合的实际领域,让高校的学术研究能够与实际产业需求匹配,创造出更加实际的学术效益与经济效益,以达到学校-企业-社会的多方共赢。近年来,校企合作的培养模式逐步变得广泛。2020年3月,浙江大学和阿

里巴巴集团正式确立了校企合作关系,全面达成战略合作共识,以“合作办学、合作育人、合作创业、合作发展、互惠互利、优势互补”为原则,深化产学研合作,共同培养新的科技增长点、拓展新的市场。

4.4 完善设计专利保护制度

不同于其他社会活动,设计活动本身具备着强创造属性。从产业发展经验来看,加强设计产业的市场监管与专利产权的侵权惩罚体系是保障设计知识创造的重要举措^[31]。在数字化浪潮的今天,积极利用新兴数字技术来加强设计创新成果的保护,能够有效优化设计产业环境,提升设计产业创造主体的生产积极性,促进设计产业的知识效益溢出。可喜的是,2014年以来,国家接连颁布了若干针对知识产权的保护性政策,完善了专利及知识产权的法律保障体系,减少了设计劳动的抄袭剽窃现象,优化了设计产业的市场环境。

数字经济时代,设计的内涵一直在扩展,设计活动涉及的具体内容也一直在扩张。设计知识的有效溢出性成为了促进或限制设计产业长久发展的重要因素。因此,对设计产权的保护范围必须因时而变、因事而变,减少设计知识产权立法的滞后现象,增加法规保障同具体生产环节的实际匹配度^[32]。一方面,法规制定者需要充分考虑到数字化技术的更新及产业发展的速度,合理缩减法规的修订周期;另一方面,则需要真正理解设计侵权的深刻危害,对侵权行为进行多角度的合理界定并进一步加强对设计侵权行为的打击力度,让设计侵权行为无处遁形。

5 结语

设计产业在我国的发展如火如荼,但各地仍旧面临着产业定义不明确、产业分类不明晰的问题。在新时代的背景下重新思考设计产业的界定与分类并探究如何推动设计产业持续创新衍进,有助于社会形成对设计产业整体实力、产业流通环节和产业具体成效等方面的评估,有利于政府更科学、更及时地进行产业宏观调控,实施更健全合理的产业政策以重寻设计产业的本源价值,适应社会发展的产业需要,保障设计产业的长远发展。

参考文献:

- [1] 罗仕鉴,张德寅.设计产业数字化创新模式研究[J].装饰,2022(1):17-21.
LUO Shi-jian, ZHANG De-yin. A Preliminary Study of Innovation Mode for Design Industry Digitalization[J]. Art & Design, 2022(1): 17-21.
- [2] 王敏. 1949—2021 年中国设计发展回顾与展望[J]. 工业工程设计, 2022, 4(2): 11-22.
WANG Min. Review and Prospect of Design Development in China from 1949 to 2021[J]. Industrial & Engineering Design, 2022, 4(2): 11-22.
- [3] BILAN Y, VASILYEVA T, KRYKLII O, et al. The Creative Industry as a Factor in the Development of the Economy: Dissemination of European Experience in the Countries with Economies in Transition[J]. Creativity Studies, 2019, 12(1): 75-101.
- [4] 罗仕鉴. 新时代文化产业数字化战略研究[J]. 包装工程, 2021, 42(18): 63-72.
LUO Shi-jian. Digital Strategy for Cultural Industry in the New Era[J]. Packaging Engineering, 2021, 42(18): 63-72.
- [5] 华沙. 20 世纪美国设计产业发展模式研究[J]. 设计, 2019, 32(15): 81-83.
HUA Sha. Research on the Development Model of American Design Industry in the 20th Century[J]. Design, 2019, 32(15): 81-83.
- [6] 祝帅,张萌秋. 国家战略与中国设计产业发展[J]. 工业工程设计, 2019, 1(1): 16-27.
ZHU Shuai, ZHANG Meng-qiu. National Strategy and the Development of China's Design Industry[J]. Industrial & Engineering Design, 2019, 1(1): 16-27.
- [7] 孙梨梨,刘兴全,郑基银. 韩国文化内容产业的发展及其对中国的启示[J]. 西南民族大学学报(人文社科版), 2016, 37(2): 161-166.
SUN Li-li, LIU Xing-quan, ZHENG Ji-yin. The Development of Korean Cultural Content Industry and Its Enlightenment to China[J]. Journal of Southwest Minzu University (Humanities and Social Science), 2016, 37(2): 161-166.
- [8] 俞鹰. 艺术设计教育在创意产业中的角色——以英国伦敦艺术大学为例[J]. 同济大学学报(社会科学版), 2009, 20(5): 63-66.
YU Ying. Analysis of the Roles of Art and Design Education in the Cultural and Creative Industry-Case Study of University of Arts London[J]. Journal of Tongji University(Social Science Edition), 2009, 20(5): 63-66.
- [9] 束霞平. 文化与科技融合视域下中国设计产业竞争力提升路径[J]. 盐城工学院学报(社会科学版), 2019, 32(3): 48-52.
SHU Xia-ping. Guidance on How to Improve the Competitiveness of SChina's Design Industry from the Perspective of Culture and Technology Integration[J]. Journal of Yancheng Institute of Technology(Social Science Edition), 2019, 32(3):48-52.
- [10] 高家骥. 基于文献计量的设计产业研究进展分析[J]. 美术大观, 2020(9): 96-101.
GAO Jia-ji. Analysis of Research Progress of Design Industry Based on Bibliometrics[J]. Art Panorama, 2020(9): 96-101.
- [11] 何人可. 走向综合化的工业设计教育[J]. 装饰, 2002(4): 14-15.
HE Ren-ke. National Strategy and the Development of China's Design Industry[J]. ZHUANGSHI, 2002(4): 14-15.
- [12] WU Z, YIN J, DENG S, et al. Modern Service Industry

- and Crossover Services: Development and Trends in China[J]. IEEE Transactions on Services Computing, 2015, 9(5): 664-671.
- [13] 路甬祥, 孙守迁, 张克俊. 创新设计发展战略研究[J]. 机械设计, 2019, 36(2): 1-4.
LU Yong-xiang, SUN Shou-qian, ZHANG Ke-jun. Research on Development Strategy of Innovation Design[J]. Journal of Machine Design, 2019, 36(2): 1-4.
- [14] 柳冠中. 从中国制造到中国创造:设计创新机制研究[J]. 设计, 2010(10): 39-43.
LIU Guan-zhong. From Made-in-China to Design-in-China Study of Design Innovation Mechanism[J]. Design, 2010(10): 39-43.
- [15] 许平, 刘爽. “考克斯评估”: 一个反思创意产业战略的国际信号[J]. 装饰, 2008(10): 54-59.
XU Ping, LIU Shuang. Cox Review: A Signal of Reflecting Originality Industry Strategy[J]. ZHUANGSHI, 2008(10): 54-59.
- [16] 王震亚, 左亚雪, 刘亚男, 等. 设计学的开放性概念与产业模型[J]. 包装工程, 2020, 41(20): 46-56.
WANG Zhen-ya, ZUO Ya-xue, LIU Ya-nan. Open Concept and Industry Model of Design Science[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(20): 46-56.
- [17] 邹其昌. 关于中外设计产业竞争力比较研究的思考[J]. 创意与设计, 2014(4): 19-27.
ZOU Qi-chang. Comparative Research on the Competitiveness of Chinese and Foreign Design Industry[J]. Creation and Design, 2014(4): 19-27.
- [18] 李曜坤. 建设现代化设计产业强国: 中国设计产业高质量发展基本方略[J]. 装饰, 2020(8): 33-36.
LI Yao-kun. Building a Powerful Modern Design Industry: Basic Strategy for High Quality Development of Chinese Design Industry[J]. ZHUANGSHI, 2020(8): 33-36.
- [19] 蔡旺春, 李光明. 中国制造业升级路径的新视角: 文化产业与制造业融合[J]. 商业经济与管理, 2011(2): 58-63.
CAI Wang-chun, LI Guang-ming. A New Perspective on the Route of Chinese Manufacturing Industry Upgrading: The Integration of Cultural Industry and Manufacturing Industry[J]. Journal of Business Economics, 2011(2): 58-63.
- [20] 徐明亮. 工业设计产业与制造业互动发展研究[J]. 内蒙古社会科学(汉文版), 2012, 33(4): 114-116.
XU Ming-liang. Research on the Interactive Development between Industrial Design Industry and Manufacturing Industry[J]. Inner Mongolia Social Sciences, 2012, 33(4): 114-116.
- [21] 荆伟. 人工智能驱动下的设计产业融合创新探究[J]. 包装工程, 2021, 42(16): 79-84.
JING Wei. The Fusion and Innovation of Design Industry Which Driven by Artificial Intelligence[J]. Packaging Engineering, 2021, 42(16): 79-84.
- [22] 包国强, 陈天成, 黄诚. 数字文化产业高质量发展的内涵构建与路径选择[J]. 出版广角, 2021(3): 36-39.
BAO Guo-qiang, CHEN Tian-cheng, HUANG Cheng. Connotation Construction and Path Choice of High-quality Development of Digital Culture Industry[J]. View on Publishing, 2021(3): 36-39.
- [23] 成乔明. 设计产业管理新探[M]. 北京: 中央编译出版社, 2020.
CHENG Qiao-ming. New Exploration of Design Industry Management[M]. Beijing: Central Compilation & Translation Press, 2020.
- [24] 张宏. 设计的价值对文化创意产业发展的影响——以天津市为例[J]. 艺术与设计(理论), 2021, 2(5): 32-34.
ZHANG Hong. The Influence of the Value of Design on the Development of Cultural and Creative Industries in Tianjin[J]. Art and Design, 2021, 2(5): 32-34.
- [25] 高智杰. 工业设计产业与制造业互动发展研究[J]. 艺术科技, 2018, 31(11): 291-292.
GAO Zhi-jie. Research on the Interactive Development Between Industrial Design Industry and Manufacturing Industry[J]. Art Science and Technology, 2018, 31(11): 291-292.
- [26] 凌继尧, 张晓刚. 中国设计创意产业发展现状与研究[J]. 创意与设计, 2012(4): 22-39.
LING Ji-yao, ZHANG Xiao-gang. Present Conditions and Research of China's Creative Design Industry[J]. Creation and Design, 2012(4): 22-39.
- [27] 孙守迁. 孙守迁:中国创新设计产业战略联盟关注大国重器[J]. 设计, 2019, 32(10): 76-77.
SUN Shou-qian. Innovation Design Industry Strategic Alliance of China Pay Attention to the "the Pillars of the Nation"[J]. Design, 2019, 32(10): 76-77.
- [28] 黄雪飞. 基于生态系统的工业设计产业竞争力模型研究[J]. 包装工程, 2019, 40(16): 194-200.
HUANG Xue-fei. Industrial Design Industry Competitiveness Model Based on Ecosystem[J]. Packaging Engineering, 2019, 40(16): 194-200.
- [29] 杨程, 安芳, 柴春雷. 中美典型城市设计竞争力比较研究[J]. 艺术与设计(理论), 2020, 2(4): 28-30.
YANG Cheng, AN Fang, CHAI Chun-lei. Research into Design Competitiveness of Typical Cities in China and America[J]. Art and Design, 2020, 2(4): 28-30.
- [30] 李义杰. 推进区域“文化+制造业”融合发展研究[J]. 文化艺术研究, 2019, 12(1): 31-40.
LI Yi-jie. A Study on the Regional Integration of Culture and Manufacturing[J]. Studies in Culture & Art, 2019, 12(1): 31-40.
- [31] 肖昕, 韩永锐. 从制造到创造——中国文化产业发展的必由之路[J]. 民族艺术研究, 2022, 35(2): 149-154.
XIAO Xin, HAN Yong-rui. National Strategy and the Development of China's Design Industry[J]. Industrial & Engineering Design, 2022, 35(2): 149-154.
- [32] 肖昕, 景一伶. 中国文化产业数字化政策及其策略研究[J]. 民族艺术研究, 2021, 34(3): 130-136.
XIAO Xin, JING Yi-ling. From Making to Creation: An Inevitable Path for the Development of Chinese Cultural Industries[J]. Ethnic Art Studies, 2021, 34(3): 130-136.