【选题策划——文化创意设计的方法与路径】

文化创意产品的设计方法与路径

陈墨[1]，余隋怀[1,2]，王伟伟[1]，许蕊[1]
（1.陕西科技大学，西安 710021；2.西北工业大学，西安 710072）

摘要：目的 对当前文化创意产品设计的方法和实现路径的研究现状进行综述，分析文化创意产品设计应用的发展特征、发展方向、发展轨迹等。**方法** 以文化为视角，从文化创意产品设计中的文化特征、设计要素、技术支持三个角度入手，查找相关文献资料，并通过回顾国内外相关研究成果，梳理当前文化创意产品设计的方法与路径，并对具有特色的成果进行介绍和论述。**结论** 文化创意产品是国家“文化自信”实现路径中的必然产物，文化创意产品的繁荣是国家文化多样性繁荣的体现，因此只有不断启迪思维，由表及里地进行理论性的构架，同时结合高科技等前沿技术，深刻挖掘地方传统文化特色，通过理论联系实践的方法，努力打造良好的创意实现路径，才是未来文化创意产品的设计方向与趋势。

关键词：文化创意产品；设计方法；研究路径；现代审美
中图分类号：TB472　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1001-3563(2019)24-0001-10
DOI：10.19554/j.cnki.1001-3563.2019.24.001

Design Methods and Paths of Cultural and Creative Products

CHEN Mo[1], *YU Sui-huai*[1,2], *WANG Wei-wei*[1], *XU Rui*[1]
(1.Shaanxi University of Science & Technology, Xi'an 710021, China;
2.Northwestern Polytechnical University, Xi'an 710072, China)

ABSTRACT: The work aims to review the present situation of research on the design method and implementation path of current cultural and creative products, and analyze the development characteristics, development direction and development trajectory of design and application of cultural and creative products. From the perspective of culture, starting from the cultural characteristics, design elements and technical support of design of cultural and creative products, relevant documents and materials were searched, relevant achievements at home and abroad were reviewed to sort out the methods and paths of current design of cultural and creative products, and introduce and discuss the achievements with characteristics. Cultural and creative products are the inevitable outcome of the national "cultural confidence" implementation path. The prosperity of cultural and creative products is the embodiment of the prosperity of national cultural diversity. Therefore, only the constant enlightenment of the thinking, theoretical framework from the outside to the inside, and combination of cutting-edge technologies in high-tech fields, deep excavation of the local traditional cultural characteristics, and striving to create a good creative realization path through the method of combining theory with practice are the design direction and trend of cultural and creative products in the future.

KEY WORDS: cultural and creative products; design method; research path; modern aesthetics

2008 年北京奥运会之后，我国国家形象、国际地位都有了巨大的提升，如何实现文化的繁荣是国家发展的重心。2011 年，十七届六中全会审议通过了《中共中央关于深化文化体制改革、推动社会主义文

收稿日期：2019-10-08
基金项目：教育部人文社科项目（14YJC760060）
作者简介：陈墨（1995—），女，河南人，陕西科技大学硕士生，主攻传统文化创意设计。
通信作者：余隋怀（1962—），男，吉林人，博士，陕西科技大学特聘教授，西北工业大学教授、博士生导师，主要研究方向为传统文化创意设计、计算机辅助工业设计、人机工效与设计认知。

化大发展大繁荣若干重大问题的决定》；2014 年，国务院召开了相关会议，部署并推进了文化创意设计服务与相关产业的融合发展；2015 年至 2018 年，国家有关部门持续发布了《关于繁荣发展社会主义文艺的意见》、《关于推动文化文物单位文化创意产品开发的若干意见》等相关文件政策支持并大力推广文化产业。

文化创意产品是当前各国宣传自己民族文化的典型产品，是国家文化软实力的体现。文化创意产品是各个国家都很重视的内容，如日本的“手办”文化就是优秀动漫文化的一种衍生；美国“兵人”产品就是对当前美国军队文化的一种展现。2014 年，欧盟议会以 650 票同意、32 票反对、10 票弃权的压倒性结果通过了“创意欧洲”的提案，意在于 2020 年之前耗资 15 亿欧元的预算来扶持文化创意产业。

近些年来，我国对文化创意产品也加大了扶持力度。通过对社会、高校文化创意开发同时起步、相互扶持的政策，对文化创意开发团队进行资金支持，开设创意孵化园，给予社会企业政策扶植等方式，努力实现文化创意产品设计的创新与生产。在良好的环境下，如何有效地进行文化创意的产品设计，挖掘成功文化创意产品的设计方法和路径，是当前学者们研究的重点问题。

1 以特色文化作为主要设计起点

文化创意产品最重要的三个部分为“文化”、“创意”和“产品”，因此，如何用文化带动创意，从而成就产品，是文化创意产品实现并孵化的路径。文化创意产品要素一般分为文化特色、设计要素、技术支持三个方面，见表 1。当前，以“文化”为视角进行主导，呈现出地域性、区域性、阶级性、民族性和全国性的特点。

表 1 文化创意产品要素

Tab.1 Cultural and creative product elements

要素	分类
文化特色	物质形态、表征思想、价值观、历史底蕴、个性表现、情感想象
设计要素	形态、色彩、参数、图形、语言
技术支持	硬件设施、软件操作、开发技术

1.1 地域性文化特色

我国幅员辽阔，文化类型丰富、文化产业众多，因此文化呈现出地域性的特点。不同地区的民俗、语言、社会风俗等都不尽相同，通过对代表性地域文化的研究、解读与可视化，并结合现阶段的流行设计语言，开发新潮的文化创意产品，是文化创意产品开发的主流方式。研究表明，1990 年至 2010 年间，地区性文化创意产品的出现每增加 10%，最终会出现 4% 的文化创意产品的出口增幅[1]。因此，实现文化创意产品的繁荣，就要在文化创意产品的地域性上，实现更多特色地域文化的开发。目前，在地域性的文化创意开发中，以非物质文化遗产为主，结合当地的地域特征进行文化创意的研究，是当前文化创意产品实现的有效路径。通过将文化创意产品打造成为地区性的文化符号，用适应现在主流审美观的方式进行呈现是行之有效的[2]。如对甘肃地区的敦煌文化进行的文化创意研究[3]、以井冈山地区红色文化为基础的文化创意开发、南京地区的金箔文化的创意开发等，都是以具体的地域性为视角，对区域文化特征进行提炼，以非物质文化遗产为主导方向进行的创意研究。植村秀作为日本有名的彩妆品牌，在消费者中拥有一定的口碑，将植村秀产品与四川地区的羌绣进行融合，以植村秀品牌的影响力实现对羌绣文化的推广，从目前的销售情况来看，已经取得了良好的效果[4]。

1.2 时代文化特色为背景

对文化创意进行开发的目的是有所不同的。目前，以文化作为开发的主要目的有两种，一种是对已有的成熟产品进行文化创意的包装，从而实现对传统文化的推广和保护；另一种是以传统文化为背景，为当前的产品打开销售的路径，这两个视角是截然不同的。文化结构主要分为三个层次，即表层—物质文化、中间层—制度行为文化、核心层—精神文化；所对应的产品设计的三个层次分别为产品的功能层、形式层与反思层，见图 1。如果要设计出适应时代背景并且设计思路不拘泥于形式与功能的文化创意产品，就必须在精神层面唤起用户的共鸣。杨晓燕等人[5]构建了春节文化主题元素的提取模型，对用户进行了感性意向分析，挖掘提炼出了具有识别性的设计元素，结合具体设计实践验证了方法的可行性，以实现对传统节日文化的传承和创新；王伟伟等人[6]针对秦文化，探索了文化旅游纪念品中用户感知的获取方式，并结合了秦编钟蓝牙音响设计，实现了秦文化的传播和产品设计的运用，加深了旅客对地方旅游文化的感性印象。国外的产品设计中也有类似的借鉴，如 RockStar 的电子游戏《荒野大镖客》，就是对美国西部文化的一种文化资源开发和创意，借用游戏发行商本身的影响力，推广西部文化获得了极佳的效果[7]。该游戏以工业革命下美国西部文化作为背景，连续获得了 "TGA"年度最佳游戏的四个大奖，成为全世界游戏玩家推崇的游戏。

如何让消费者感受到产品的时代文化的精神层次，是当前文化创意产品营销的重点内容，情感作为文化创意产品设计的核心层次，产品设计的路径也在逐步改进。文化创意产品需要充分考虑文化本身的人本研究，进行科学的用户需求分析与良好的用户体验设计，最终使用合理的方法来实现设计，见图 2。通

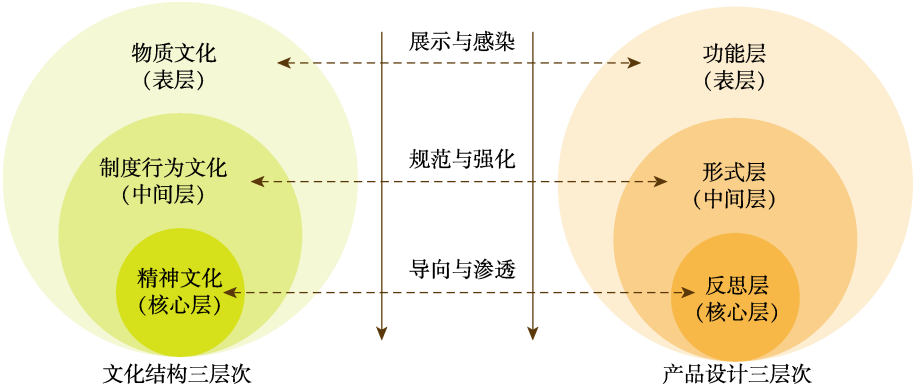

图 1　文化结构与产品设计对应的三个层次
Fig.1　The three levels of cultural structure and product design

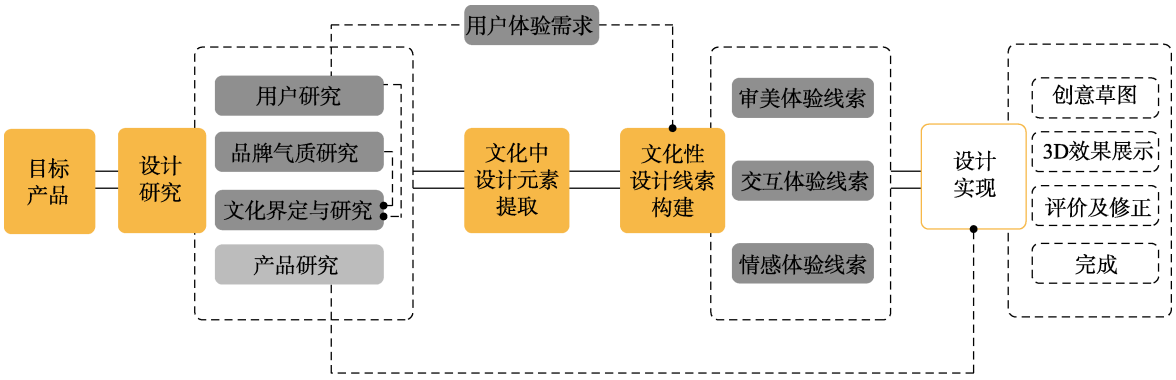

图 2　文化创意与设计服务融合简易模型
Fig.2　Simple model integrated with cultural creativity and design service

过群众对游戏喜闻乐见的方式来进行文化创意的营销，是当前欧美地区对其文化进行相关创意的典型特征，前有《巫师》系列对欧洲中古时期的骑士文化的开发，后有《黑手党》等系列对欧美帮派文化的开发等[8]，都是利用游戏发行商的影响力对外界传播文化的一种手段。反之，运用传统文化作为文化创意产品打开路径的方法，也屡见不鲜[9]。在故宫文化创意产品的设计中，对“故宫猫”、“故宫建筑”等具有故事情感、文化专属性、趣味性的元素加以设计，成为了故宫经典的 IP 符号，让故宫真正拥有了“文创产品”[10]。洛可可公司“大耳有福”餐盘设计创意，来源于汉代漆器耳盘造型，见图 3，餐盘造型的两侧有耳，“盘中有耳，福寓盘中”，寓意着把盘子递于他人手中时，将祝福也带给了他，营造了浓郁的文化氛围，丰富了产品的情感体验。

图 3　大耳有福餐盘（洛可可设计）
Fig.3　Big ear blessed plate (LKK design)

2　融合主流审美的设计元素

2.1　设计语义的构建

随着人们生活观念与时代背景的变化，对事物的审美观念也在改变，相应的语义词汇也在不断扩充。设计语义是在设计中融入语言学的语义学概念。在文化创意产品的设计中会包含很多非言辞性的隐性元素，它们在默默地介绍着产品的形态和功能等特征。设计语义是沟通设计师与用户的桥梁，融合了主流审美下的用户心理、思维、精神等方面的需求，体现了“以人为本”的思想。在文化创意产品不断发展的良好趋势下，科学的设计语义可以更好地明确文化创意产品的视觉形象，将更具有象征意义的形态传递给使用者，提高设计水平，符合主流审美情境。感性工学是设计语义研究中的重要方法，是一门将目标用户对某一事物的感觉转化为设计语言的技术，在当前的文化创意设计中已经呈现了良好的效果。设计师采用引导叙事的方法，获得用户对文化印象的描述，通过对代表语义与审美主体的分析整理，获取到用户审美印象中匹配度最高的典型文物元素，提高了设计准确性，

感性工学评价决策模型见图 4。

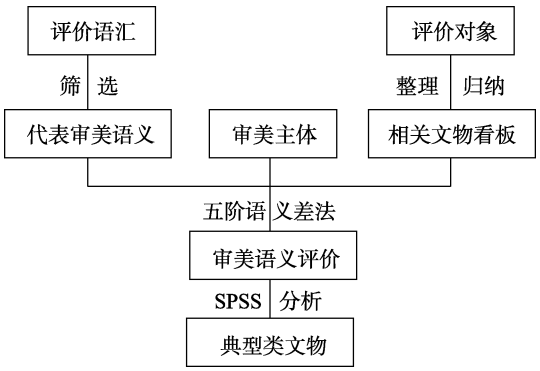

图 4 感性工学评价决策模型

Fig.4 Sensible engineering evaluation decision model

设计语义的应用是文化创意产品设计中行之有效的方法，越来越多的学者注意到了其重要性，并取得了良好的成果，如故宫文化创意产品“宫廷娃娃”的设计，凭借其可爱的造型与独特的历史底蕴，获得了人们的青睐；Hsin—His Lai 等人[11]在语义因子的运用方面，通过神经网络来确定最匹配组成产品的色彩和造型；Raphaelle 等人[12]研究了在产品初始设计时将用户需求语义整合其设计中的识别方法，通过回归分析研究了语义与设计的关系。

2.2 文化特征的提取

从设计的角度来看，现代主流审美下的文化特征，是指在某一文化元素中可以使消费者快速获得感知并具有认同感的视觉符号，具有存在相似特质、能获得人们普遍认同的特点。它们存在于众多遗址与文物中，如历史遗迹、历史典故、人物、建筑、语言文化等。特征提取则是一种对目标文化元素进行的影像图层分析与变化比较，并提取其典型特征的过程方法。对于相似文化特征中设计因子的获取与运用，可以提升产品设计风格的统一性与辨识度，符合现代审美体验并获得了用户的精神认同感。对文化特征的提取，已经成为文化创意产品设计中比较流行的设计方法，获得了很好的实施。刘丽萍等人[13]以江南园林建筑文化为背景，提取窗花、情景意蕴等设计因子，建立了文化因子的提取及应用模型，提炼出了辨识度高的设计元素并运用到了现代家具设计中，丰富了产品的文化精神；刘鸣[14]对代表性文化的类型进行了剖析，寻找了可开发创造的设计特征并找到了文化与产品设计的联系，促进了文化与产品的融合。对于文化特征捕获的范围是极其广泛的，如在探寻现代审美下人们心中的唐代文化设计因子的过程中，见图 5，学

图 5 设计特征的分析与提取

Fig.5 Analysis and extraction of design features

者们对唐代文化特征采用聚类分析等方法，获得了唐代国力、人物、文化产物、社会精神风貌等维度，后进行评测分析与提取，获得了唐代典型文化因子，为后续目标产品设计中造型比例与形态特征等视觉符号因子的提取，提供了准确性。

2.3　文化特征的可视化

可视化技术最早应用于计算机领域，该技术可以将复杂的数据关系呈现为可比较的、更直观的图形图像信息，从而使人获得更深层次的认识[15]。当前文化创意产品总体的实现思路在于对文化特征的可视化，从认知心理学角度来看，文化的可视化是基于文化三层次理论，运用可视化技术将其各个层次进行处理并通过图形、图像的传播方式，让文化受到大众的认可。通过对文化进行详细的分析与考察，运用问卷调查、德尔斐分析、SPSS 统计、模糊层次分析等方法，寻找当前文化创意产品艺术特征的现代语义，实现兼顾产品设计过程中科学理性的同时，充分考虑到文化的引导作用，从而优化可视化设计流程。在赋予产品文化内涵时，深入挖掘用户的体验需求，满足用户对于产品更深层次的文化需求。

如当前学者们对典型文物产品的可视化模型的探索，通过对用户审美意识可视化的方式，使用诸如型谱分析等方法，对相关产品的关键因素进行提取，利用共性构建一般的分析模型，对平面产品立体化、文字产品图像化，文化特征的可视化模型见图 6。在对茶文化产品的研究中，将用户体验需求进行特征映射与感官映射，将元素提取过程可视化，得到纹理、形状、色彩等最基本的视觉设计素材并进行再设计，视觉素材推演计算模型见图 7。

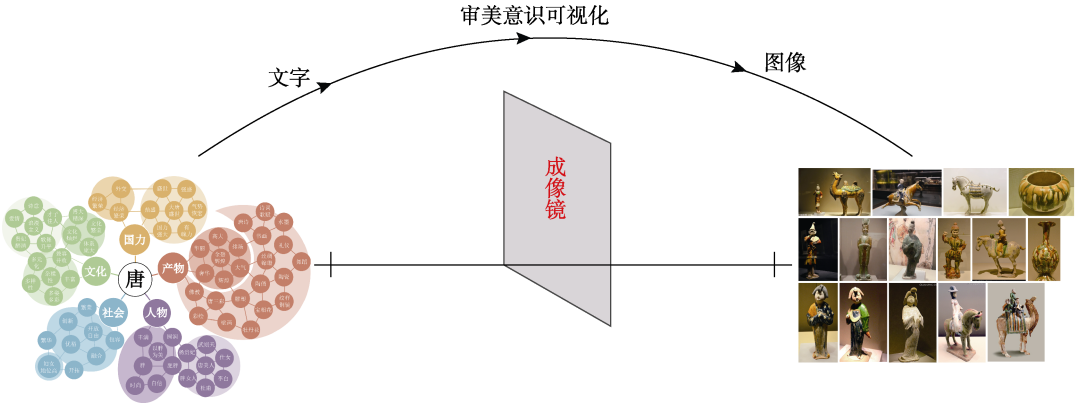

图 6　文化特征的可视化模型

Fig.6　Visualization model of cultural features

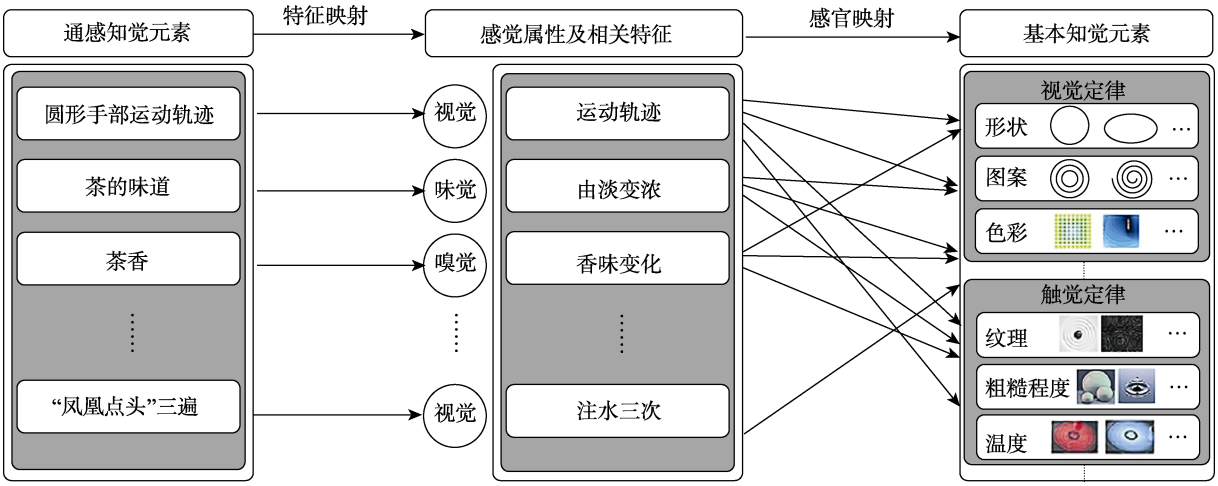

图 7　视觉素材推演计算模型

Fig.7　Visual material deduction calculation model

2.4　符号化的消费

符号化消费，是当前主流审美的一大体现。文化创意产品设计中也需要融入主流设计，实现文化创意产品符号化是成功的文化创意设计中必不可少的路径。刘和海等人[16]将知识拆分为知识元，运用视觉符号表征工具将抽象的知识与文本转化成了简明具体的图像，促进了文化知识的传播。动画《那年那兔那些事儿》的设计，就是在发扬红色革命文化的基础上，以时下年轻人流行的动漫文化为基础，运用动漫人物“萌化”、叙事方式轻松化[17]等方式，开辟出了动漫作

为文化创意产品的路径，其成功的原因在于，不仅成功宣扬了爱国主义教育，把中国军人的形象“符号化”，也让该动漫形象成为了一个"IP" [18]。日本尤其注重文化创意产品的“符号化”路径[19]，文化创意产品以动漫和电子游戏最为著名，无论是东京奥运会的“马里奥”形象，还是军队的“女性化”角色，都可以是当前我国动漫文化创意产业发展的借鉴方向，并构成了产业模型[20]。

陈天云等人[21]结合语义符号学的相关知识，将我国传统纹样演化的内涵意义，通过定性的视角进行研究，在此基础上探究了运用于设计中的方法、语义应用与产品设计中的方式。从设计的角度来看，文化中包含了大量的图形、线条、造型、纹样、色彩等视觉符号元素与当代消费群体的审美倾向、语义表达、行为特征、互动方式、价值取向等设计知识元素。文化视觉元素在产品设计中符号化的表现方法，主要包括直接引用法和变形重构法。变形重构符号元素，即是把文化符号图形图案中的形态构图、造型语义、色彩规律进行解码与重组，以创造出主流审美下新的图形符号。形状文法是变形重构的常用法则之一，其变化推演过程是将基本元素符号单元，通过不同的图形语法规则（平移、对称、旋转、镜像等）进行连续构造，得到新的图形符号，见图 8。该方法将文化符号元素与现代抽象艺术相结合，为文化创意产品的设计提供了新的思路。

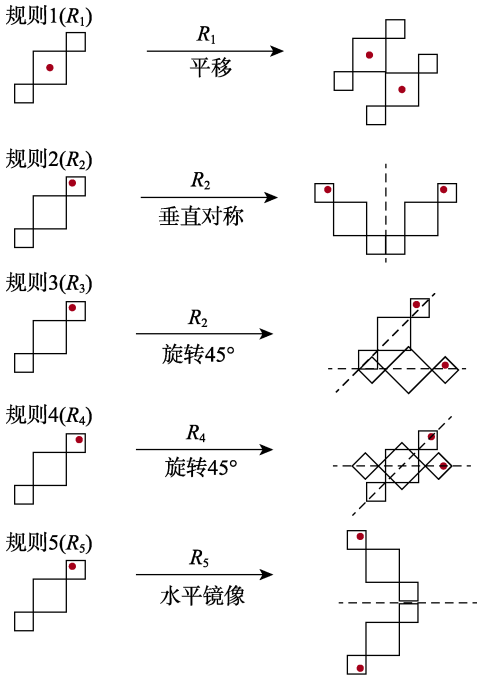

图 8 形状文法的推演过程

Fig.8 Deduction process of shape grammar

2.5 多角度的创新设计

文化产品，从来不是以文化体现的“小物件”的生产为最终目的，而是通过文化创意产品深入到人的生活中[22]。曾涛[23]、姜玲[24]等人认为，文化创意产品的开发不应该单一地依靠产品，而应该通过建模的方法实现多侧面、多角度的开发；闫文奇[25]、陶恒[26]等人认为，当前文化创意产品的商业化是必然的趋势，只有商业化才能最大地激发产品开发人员的潜力，更好地实现主流审美元素的融入。

虽然多角度融合主流审美元素实现文化产品的开发，是一个有效的方法，但是主流审美是会嬗变的，文化创意产品一般具备时效性。姚林如等人[27]注意到文化创意产品在融合了主流审美元素后，会产生流行实效的问题；后续学者针对这种现象进行了研究，提出了只有不断融合主流审美思潮，才能保持文化创意产品经久不衰的观点[28]。在文化创意产品本身就是一种创新的情况下，李玉琴[29]、苟民华[30]提出了要在文化创意产品的基础上进行“再创新”。

3 用科学构建文化创意产品的良好发行路径

建模是一种科学的研究模式，通过理论框架来指导文化创意产品的发行是行之有效的。2014 年，国外已开始用科学的方法对文化创意产品的建模进行了相关的研究[31]。如交互式进化设计[32]、图像学视角[33]等方式，对文化创意产品的研发进行了科学的建模；此外，还有 CES 模型[34]、DEA 模型[35]、综合竞争力指数和钻石模型[36]、设计思维模型等方法，对某一种文化创意产品作出实证性研究的范例。

文化创意产品的商业化发展已经成为趋势，翁宜汐[37]、周彬[38]等人运用 SWOT 分析策略，对文化创意产品的分析进行了论述，提出了通过外部环境分析作为当前文化创意产品开发的主要参考意见。当前是互联网和大数据的时代，早在 2006 年，贺寿昌就提出了使用互联网实现文化创意增值的模式和路径。随着我国互联网的不断发展，相关的研究也逐渐丰富。胡优玄[39]进行了宏观研究，提出了当前文化创意产品的主流设计思潮和路径，谢雨等人[40]对相关的具体案例运用科学的建模进行了实证研究。

上述的建模方法对于产品的设计、营销使用了科学的建模和设计，该建模方法适用于所有产品设计。此外，文化创意产品本身的因素也应考虑到其中，Gianluca Orefice[1]、Lan Yao[41]等人认为，文化创意产品的营销建模应该从文化产品本身开始，注重用科学的方法对产品本身进行设计，考虑到心理学等诸多学科的视角，在产品设计中利用良好的路径，从而实现更好的营销和发行；蒋园园等人[42]使用了科学分析的 Kano 排序模型，基于马斯洛需求层次理论，用排序模型分析了消费者的文化需求；徐丽平[43]基于心理共鸣策略的设计理念，指出了良好的心理共鸣激励效果以及地域文化符号的辅助，两者的融合效果将对整个文化创意产品的设计过程产生一定的积极影响；刘晶认为当前文化创意产品应该运用感官设计理念，要从

视觉、听觉、触觉等多种角度，阐述文化创意产品的设计理念；郭建咏等人强调了文化人机学对产品的设计指导，构建出了文化样本的文化人机学情景，更好地解读了产品文化内涵；吴紫钰等人认为，文化空间层次理论用到产品的外观设计中，不仅可以凸显差异性，也可让产品更加受到消费者关注；陈立生等人应用创新扩散理论的开发思路，从以设计为主导的角度入手，对文化创意产品进行了设计。

4　发展展望

4.1 提高基础应用技术

目前很多文献都提出了创新的思路，这些思路具有新颖性和差异性的特点。如很多学者提出了基于 4D 打印技术的文化创意产品设计思路，但是当前我国的 4D 打印水平还处于较为低下的水平，在消费级产品中的应用并不广泛，存在技术不成熟、使用成本高的问题，导致现阶段下作为文化创意产品的主要实施路径稍显困难。因此，提高当前基础应用的科学技术并加强技术的落实推广，可以更好地促进文化创意产品开发设计路径的发展。

4.2　创新思维方法

当前部分文化创意产品的设计中出现了“为创新而创新”的现象，文化创意产品的设计方法与路径中出现了研究思路同质化、研究问题样板化、实现路径单一化的问题。如当前很多基于文化创意产品的“互联网+”的推广路径，如果换成其他文化创意产品也能得到同样的效果，不具备样本性。基于当前文化创意产品创新所出现的问题，孔洪强提出了一种文化创意产品的研发与设计公式，即好的文化创意设计需要好的故事源与工业设计方法结合，并除去太过高昂的成本，再融合时代审美的精神文化链，促进设计产业的创新。因此未来文化创意产品的开发，需要不断地细化和创新思维方法。

4.3　重视“人本”的设计思路

文化创意产品是我国体现文化自信的重要一环，是群众文化认同的一种实现方式。很多学者在进行科学建模的同时，考虑到有些传统文化太过于小众的问题，　因此应逐步巩固群众对传统文化的认同感，用科学的设计思路和建模方法来辅助实施推广。整体来说，任何科学的推广建模、设计建模都是基于人类需求分析计算的结果，这样的生成结果需要深度学习技术 RNN、GAN 等架构进行计算。文化创意产品的推广需要从人的角度出发，考虑人为的情感因素。基于此角度，很多学者认为，文化创意产品的设计者应该具备“企业家创新精神”的内生性思路，通过自身的创新精神加上科学的建模，来实现更好的产品开发。“企业家精神”是一种产品研发过程中以人本为核心的建模方式。在未来，这种建模方式会得到普遍的运用。

4.4　拥抱技术前沿

在文化创意产品设计迅速发展的同时，提高整体可实施性与科研能力也是非常重要的。如当前一些利用电子墨水屏成衣的文化创意产品设计中，由于电子墨水屏本身存在厚度大、耗电高的问题，衣物的版型无法得到保障，只能使用卫衣的设计形式，导致了文化创意产品的时效性不强的问题。2019 年，清华大学设计团队推出了柔性 OLED 面板，融合了该团队二十三年的研究成果。该产品具有成本低、良品率高的特点，这样的柔性屏利用压合的方式设计在文化创意产品的成衣中，可以有效解决衣物的版型问题，见图 9。在当前国家越来越重视科研创新的大环境下，文化创意产品实施过程中的可行性会越来越高。未来，将会有更多的前沿技术运用在文化创意产品的设计中。

a 早期 LED 穿戴设备

b 当前 LED 穿戴设备

图 9　文创产品衣物设计

Fig.9　Cultural creative products clothing design

4.5 融合现代商业化路径

文化创意产品设计无论多么科学、优秀，最终都需要来到“面向市场”这一环节。可以说，文化创意产品的最终归宿就是面向市场，一个成功的商业化运营，是文化创意产品在推广中必不可少的因素。随着大型文博探索类节目——《国家宝藏》而“火”起来的“唐妆面膜”、“贵妃玉容皂”等文化创意产品，入驻天猫旗舰店取得了不错的销量，使国宝文化在日用品行业“潮起来”，后继《国家宝藏》携手天猫新文创，又推出了一系列富含国宝元素又贴近生活的文化创意作品；《大圣之大胜》是一件以传统黄铜材质为主制作的齐天大圣工艺品摆件，并没有高科技与实用功能，见图 10，但其凭借现代化的技术与销售方法，在集大量时尚与科技类产品的淘宝众筹平台，上线仅二十三天，就达到了 500 万的众筹额，创下了史上最高的工艺品众筹纪录。因此，有效的商业化路径是有效提高产品曝光率、产品知名度的有效方式。有学者认为，企业之间竞争的最高境界是文化的竞争。从当前 AJ 品牌球鞋，到苹果品牌的高售价高销量来看，都证明了用户本身对其公司品牌文化的认同，因此，未来文化创意产品如何将自身的竞争维度上升到文化层面，是打开未来文化创意产品商业化销售路径中，需要考虑的现实问题。

图 10 铜工艺品《大圣之大胜》
Fig.10 Copper crafts "The Great Victory of Great Sage"

5 结语

文化产业作为我国当前实现“文化复兴”的重要阵地，应该实现在“文化”、“产品”、“创意”之间的共同繁荣。从目前研究的比例上可以看出，当前的研究模式已经形成了“古为今用”下科学建模的文化创意产品的实现路径。从发展的角度来看，未来文化创意产品的设计，是基于多方面的综合考量，在重视传统文化、利用反复论证的科学建模以及充分考虑品牌优势等因素的前提下，设计出适销对路、符合当下审美的产品。此外，从当前的形势来看，如何用法律保护文化创意产品的设计成果，是当前文化创意产品面临的一大难题。学者们还须加强相关的研究，更好地保证文化创意产品实现路径的畅通。

参考文献：

[1] OREFICE G, SANTONI G. Exporting Creative and Cultural Products: Birthplace Diversity Matters![J]. The World Economy, 2018, 41(7): 1867-1887.

[2] 栗嘉忆. 贵州苗族图腾在文化创意产品中的传统新生[J]. 贵州民族研究, 2019, 40(8): 76-79.
LI Jia-yi. The Traditional New Life of Guizhou Miao Totem in Cultural and Creative Products[J]. Guizhou Ethnic Studies, 2019, 40(8): 76-79.

[3] 邬沅芳. 基于敦煌壁画的文化创意产品开发研究[D]. 兰州: 兰州大学, 2019.
WU Yuan-fang. Research on the Development of Cultural and Creative Products Based on Dunhuang Murals[D]. Lanzhou: Lanzhou University, 2019.

[4] 熊丽娟, 王践. 震后四川羌族刺绣文化保护与传承的对策分析[J]. 四川戏剧, 2017(3):123-125.
XIONG Li-juan, WANG Jian. Analysis of the Protection and Inheritance of Sichuan Yi Nationality Embroidery Culture after the Earthquake[J]. Sichuan Drama, 2017(3): 123-125.

[5] 杨晓燕, 刘肖. 春节文化主题元素提取与衍生设计[J]. 包装工程, 2019, 40(4): 93-98.
YANG Xiao-yan, LIU Xiao. Extraction and Derivative Design of Spring Festival Cultural Theme Elements[J]. Packaging Engineering, 2019, 40(4): 93-98.

[6] 王伟伟, 蒙肇阳, 郭燕妮. 基于用户感知的秦文化旅游纪念品设计研究[J]. 包装工程, 2018, 39(20): 29-33.
WANG Wei-wei, MENG Zhao-yang, GUO Yan-ni. Study on the Design of Qin Culture Tourist Souvenir Based on User Perception[J]. Packaging Engineering, 2018, 39(20): 29-33.

[7] PLOOR, MICHAEL D. Introduction to Video Game Design Instructor's Manual[M]. Illinois: Goodheart-Willcox Publisher, 2011.

[8] STEINBERG S. Videogame Marketing and PR[M]. USA: iUniverse, Inc, 2007.

[9] 黄朝晖, 伍玙璠, 金彤彤. 校园文创产品开发设计与商业模式探析[J]. 包装工程, 2019, 40(6): 15-20.
HUANG Zhao-hui, WU Yu-fan, JIN Tong-tong. Analysis on the Development Design and Business Model of Campus Creative Products[J]. Packaging Engineering,

2019, 40(6): 15-20.

[10] 单霁翔. 博物馆市场营销是一把“双刃剑”[J]. 故宫博物院院刊, 2013(4): 6-19.
SHAN Ji-xiang. Museum Marketing is a "Double-edged Sword"[J]. Palace Museum Journal, 2013(4): 6-19.

[11] HSIN H L, YANG C L, CHUNG H, et al. User-oriented Design for the Optimal Combination on Product Design[J]. International Journal of Production Economics, 2006, 100: 253-267.

[12] RAPHAELLE D, JEROME P, XAVIER F, et al. Identification of Sensory Variables towards the Integration of User Requirements into Preliminary Design[J]. International Journal of Industrial Ergonomics, 2007, 37: 1-11.

[13] 刘丽萍, 李阳. 江南园林文化因子提取及设计应用研究[J]. 包装工程, 2016, 37(24): 57-62.
LIU Li-ping, LI Yang. Research on the Factor Extraction and Design Application of Jiangnan Garden Culture[J].Packaging Engineering, 2016, 37(24): 57-62.

[14] 刘鸣. 楚文化元素在产品设计中的应用研究[D]. 武汉: 湖北工业大学, 2009.
LIU Ming. Research on the Application of Chu Cultural Elements in Product Design[D]. Wuhan: Hubei University of Technology, 2009.

[15] 洪文学, 王金甲. 可视化和可视化分析学[J]. 燕山大学学报, 2010, 34(2): 95-99.
HONG Wen-xue, WANG Jin-jia. Visualization and Visualization Analytics[J]. Journal of Yanshan University, 2010, 34(2): 95-99.

[16] 刘和海, 饶红, 王琪. 论符号学视角下的知识元可视化实践[J]. 中国远程教育, 2017(10): 26-35.
LIU He-hai, RAO Hong, WANG Qi. On the Practice of Knowledge Meta-Visualization from the Perspective of Semiotics[J]. Distance Education in China, 2017(10): 26-35.

[17] 李晖, 刘博. 浅析互联网环境下我国动漫产业的发展[J]. 艺术设计研究, 2017(2): 94-97.
LI Hui, LIU Bo. Analysis of the Development of China's Animation Industry under the Internet Environment[J]. Art Design Research, 2017(2): 94-97.

[18] 王志勇. 动漫形象在文创产品开发中的应用价值研究[J]. 电影评介, 2017(23): 5-7.
WANG Zhi-yong. Research on the Application Value of Cartoon Image in Wenchuang Product Development[J]. Movie Review, 2017(23): 5-7.

[19] NATSUHO I. Japanese and American Manga Culture[J]. Hidefumi Tokoha, 2013, 33: 29-42.

[20] 马茜, 易晓蜜, 高中立. 川剧动漫衍生品的设计与研发[J]. 四川戏剧, 2016(7): 33-35.
MA Qian, YI Xiao-mi, GAO Zhong-li. Design and Development of Sichuan Opera Animation Derivatives[J]. Sichuan Drama, 2016(7): 33-35.

[21] 陈天云, 余江, 赵东风, 等. 一种图像特征色提取方法及软件实现[J]. 云南大学学报(自然科版), 2007(S1): 80-84.
CHEN Tian-yun, YU Jiang, ZHAO Dong-feng, et al. The Invention Relates to an Image Feature Color Extraction Method and a Software Implementation[J]. Journal of Yunnan University (Nature Science), 2007(S1): 80-84.

[22] 俞晓妮. 关于加快实施文化产业发展规划的对策建议[C]. 沈阳: 沈阳市科学技术协会, 2019.
YU Xiao-ni. Suggestions on Accelerating the Implementation of Cultural Industry Development Plan[C]. Shenyang: Shenyang Science and Technology Association, 2019.

[23] 曾涛, 杨朔, 占绍文. 区域文化创意产业竞争力形成机理仿真研究[J]. 统计与决策, 2018, 34(2): 64-68.
ZENG Tao, YANG Shuo, ZHAN Shao-wen. Study on the Formation Mechanism of Regional Cultural Creative Industry Competitiveness[J]. Statistics & Decision, 2018, 34(2): 64-68.

[24] 姜玲, 王丽龄. 文化创意产业集聚效益分析——以北京市文化创意产业发展为例[J]. 中国软科学, 2016(4): 176-183.
JIANG Ling, WANG Li-ling. Analysis of the Benefits of Cultural and Creative Industry Clustering: Taking the Development of Beijing Cultural and Creative Industries as an Example[J]. China Soft Science, 2016(4): 176-183.

[25] 闫文奇, 葛梦嘉, 马梓轩. 基于传统农具“坎土曼”的文创产品设计[J]. 上海纺织科技, 2019, 47(8): 84.
YAN Wen-qi, GE Meng-jia, MA Zi-xuan. Cultural and Creative Product Design Based on Traditional Agricultural Tools "Kantuman"[J]. Shanghai Textile Science & Technology, 2019, 47(8): 84.

[26] 陶恒. 推进西部地区文化产业投融资发展的路径——以四川省为例[J]. 企业经济, 2018, 37(8): 187-192.
TAO Heng. The Path to Promote the Development of Investment and Financing of Cultural Industry in Western Regions: Taking Sichuan Province as an Example[J]. Enterprise Economy, 2018, 37(8): 187-192.

[27] 姚林如, 杨忠直, 程贵孙. 产品创新时效引起的进入壁垒[J]. 上海交通大学学报, 2006(4): 672-676.
YAO Lin-ru, YANG Zhong-zhi, CHENG Gui-sun. Entry Barriers Caused by Product Innovation Timeliness[J]. Journal of Shanghai Jiaotong University, 2006(4): 672-676.

[28] 张睿丰. 辽代文创街区设计[J]. 工业建筑, 2019, 49(7): 201.
ZHANG Rui-feng. Design of Cultural and Creative Industries Street District in Liao Dynasty[J]. Industrial Construction, 2019, 49(7): 201.

[29] 李玉琴. “互联网+”艺术品平台的竞争力提升问题与路径[J]. 深圳大学学报(人文社会科学版), 2018, 35(4): 45-52.
LI Yu-qin. Problems and Paths of Competitiveness Improvement of "Internet +" Art Platform[J]. Journal of Shenzhen University (Humanities and Social Sciences), 2018, 35(4): 45-52.

[30] 苟民华. 苏州文创产业知识产权创新与保护机制研究

[J]. 产业与科技论坛, 2019, 18(13): 216-217.
GOU Min-hua. Research on Intellectual Property Innovation and Protection Mechanism of Suzhou Cultural and Creative Industries[J]. Industry and Technology Forum, 2019, 18(13): 216-217.

[31] JING W A, YING L. Material Analysis and Innovative Product Design with Process Model in Cultural and Creative Industries[J]. Applied Mechanics and Materials, 2014, 685: 749-753.

[32] LI D, GUO H W, FRIEDHELM S. Application of EEG and Interactive Evolutionary Design Method in Cultural and Creative Product Design[J]. Computational Intelligence and Neuroscience, 2019, 19: 1-16.

[33] YAN H S, MING H L. Research on Cultural and Creative Product Development Based on Museum Resources[J]. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2018, 452: 22090.

[34] 方永恒, 祝欣悦. 基于 CES 模型的文化创意产业集聚效应测度研究——以杭州市为例[J]. 实验室研究与探索, 2018, 37(9): 305-310.
FANG Yong-heng, ZHU Xin-yue. Research on the Agglomeration Effect Measurement of Cultural and Creative Industries Based on CES Model: Taking Hangzhou as an Example[J]. Research and Exploration in Laboratory, 2018, 37(9): 305-310.

[35] 陈羽洁, 赵红岩, 俞明传, 等. 中国创意产业创新效率及影响因素——基于两阶段 DEA 模型[J]. 经济地理, 2018, 38(7): 117-125.
CHEN Yu-jie, ZHAO Hong-yan, YU Ming-chuan, et al. Innovation Efficiency and Influencing Factors of Creative Industries in China: Based on Two-stage DEA Model[J]. Economic Geography, 2018, 38(7): 117-125.

[36] 刘如新. 中国文化创意产业国际竞争力研究[D]. 青岛: 青岛大学, 2018.
LIU Ru-xin. Research on the International Competitiveness of Chinese Cultural and Creative Industries[D]. Qingdao: Qingdao University, 2018.

[37] 翁宜汐. 地域性文创产品设计产业发展刍议——基于 SWOT 模型下的策略分析[J]. 南京艺术学院学报(美术与设计), 2018(4): 201-205.
WENG Yi-xi. A Discussion on the Development of Regional Cultural and Creative Product Design Industry: Strategy Analysis Based on SWOT Model[J]. Journal of Nanjing Arts Institute (Fine Arts & Design), 2018(4): 201-205.

[38] 周彬, 钟林生, 孙琨, 等. 青海省民族文化创意旅游发展的 SWOT 分析及对策[J]. 干旱区资源与环境, 2013, 27(11): 192-196.
ZHOU Bin, ZHONG Lin-sheng, SUN Kun, et al. SWOT Analysis and Countermeasures of the Development of National Cultural Creative Tourism in Qinghai Province[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2013, 27(11): 192-196.

[39] 胡优玄. “一带一路”倡议下我国文化创意产业出口竞争力提升路径[J]. 商业经济研究, 2018(17): 179-181.
HU You-xuan. The Path of Enhancing the Export Competitiveness of China's Cultural and Creative Industries under the "Belt and Road Initiative"[J]. Journal of Commercial Economics, 2018(17): 179-181.

[40] 谢雨, 李静丽, 程训敏. 基于众筹模式 SWOT 分析的图书馆文化创意产品开发策略研究[J]. 图书馆工作与研究, 2019(1): 5-13.
XIE Yu, LI Jing-li, CHENG Xun-min. Study on the Development Strategy of Library Culture Creative Products Based on SWOT Analysis of Crowdfunding Model[J]. Library Work and Study, 2019(1): 5-13.

[41] LAN Y, CHAO J, SUI H Y. A Method of Cultural Creative Product Design Based on Reverse Engineering[J]. Applied Mechanics and Materials, 2013, 365-366: 1247-1250.

[42] 蒋园园, 杨秀云. 我国文化创意产业政策与产业生命周期演化的匹配性研究——基于内容分析的方法[J]. 当代经济科学, 2018, 40(1): 94-105.
JIANG Yuan-yuan, YANG Xiu-yun. A Matching Study of China's Cultural and Creative Industry Policy and Industry Life Cycle Evolution: Based on Content Analysis Method[J]. Modern Economic Science, 2018, 40(1): 94-105.

[43] 徐丽平. 基于心理共鸣策略的地域文化符号在文创产品设计中的应用[J]. 企业经济, 2018(12): 109-114.
XU Li-ping. Application of Regional Cultural Symbols Based on Psychological Resonance Strategy in Cultural and Creative Product Design[J]. Enterprise Economy, 2018(12): 109-114.