

数字媒体技术在包装设计中的应用

胡湘玥¹, 钟直峰²

(1. 上海大学 数字媒体学院, 上海 200041; 2. 湖南工业大学 城市与环境学院, 湖南 株洲 412007)

[摘要] 数字媒体、大数据的高速发展渗透到各个领域, 我们可以通过新的视觉媒介提升包装品质; 利用大数据改善包装的设计模式与效率; 在包装中植入增强现实技术及交互式设计等方式以实现包装设计的特殊视觉效果, 从而增强包装的信息量及趣味互动性。

[关键词] 包装设计; 数字媒体技术; 大数据

[中图分类号] TB482 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-117X(2017)04-0120-05

Application of Digital Media Technology in Modern Packaging Design

HU Xiangyue¹, ZHONG Zhifeng²

(1. College of Digital Media, Shanghai University, Shanghai 200041, China;

2. College of Urban and Environmental Sciences, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412007, China)

Abstract: Digital media and big data develop greatly and penetrate into every field. New visual media is adopted to enhance packaging quality; big data to improve packaging design model and efficiency; and AR and interactive design are implanted into packaging so as to realize a special visual effect, and thus to enrich the packaging information and interactivity.

Key words: packaging design; digital media technology; big data

随着生产力的发展, 现今世界已被各种商品充斥, 随着网络技术的发达, 销售渠道也无限拓展, 人们怕的往往不是买不到商品, 而是同质化商品太多, 在没有收集到充分信息的前下, 不知如何选择。那什么样的商品才可以脱颖而出呢? 除了具有特异性的商品功能外, 其中一个最重要的因素就是包装。佐藤可士和在他撰写的《佐藤可士和的创意思考术》一书中就曾提出: “商品包装的本身就是一种广告宣传媒介。从商品摆在货架上的那一刻起, 它就起着宣传自身的作用。新颖、特色、美观的包装往往会吸引人们的眼球, 树立品牌形象, 从而在同类产品中脱颖而出。”^[1] 如矿泉水中的怡宝, 市场上

有很多同款同类矿泉水, 其水质并无显著区别, 但怡宝简洁的绿色包装突显了环保的特性, 契合了人们潜意识中对水的环保、安全的要求, 其品牌形象在矿泉水中独树一帜, 从而实现了较高的市场占有率。产品包装是否可以促进消费者的购买行为, 这已经成为当今包装设计的主导思想。如何实现好的包装设计, 已经成为众多包装人探索的终极目标。

数字媒体技术于近年兴起, 是一门以信息科学和数字技术为主导, 以大众传播理论为依据, 以现代艺术为指导, 将信息传播技术应用到文化、艺术、商业、教育和管理领域的科学与艺术高度融合的综

收稿日期: 2017-08-20

基金项目: 国家工商行政管理总局基金项目“包装大数据知识图谱可信度评价研究”(2014GSZJWTO01KT012)

作者简介: 胡湘玥(1996-), 女, 湖南常德人, 上海大学学生, 研究方向为数字媒体技术; 钟直峰(1986-), 男, 湖南株洲人, 湖南工业大学讲师, 硕士, 研究方向为包装设计。

合交叉学科。^[2]数字媒体是目前最具有活力和潜力的一门艺术,其囊括了数字影像艺术、虚拟现实艺术、网络艺术等众多艺术表现形式,包括从平面到立体,从形式到内容的全方位艺术表现形式。数字媒体艺术已经渗透到了人们生活的各个方面,尤其是在视觉传达、广告文化传播等领域,其科学性、传播性、艺术性对包装设计也同样适用。

一 数字媒体技术在包装设计中的应用内因

(一) 数字媒体技术在包装设计中的应用是包装发展的需要

在“互联网+”的时代,电商逐步占据了商品流动的主要渠道,客户可比较和选择的商品种类大大增加,对商家来说,就意味着更大的市场和更加激烈的竞争。同时,包装作为商品不可分割的部分,也需要更精美和独特的设计以吸引人们的眼球。尤其针对电商的大部分销售商品,消费者无法看到和体验实物,包装本身就是最直观和最重要的展示品,担负了提升产品品质、树立品牌形象等作用。因此,商家设计产品包装时必须具备超前的创新精神、全面的审美意识,更好的人文观念,才能适应生活水平不断提高的消费者多样化的需求,从而,在同质化的竞争中脱颖而出。改良传统的单纯平面表达方式,采用新的具有更好视觉效果的数字媒体技术,将为包装设计开放更大的设计空间,以更好地体现设计者的设计意图并展现产品信息。此外,现在的产品与传统吃、穿、用类型产品有显著不同,各种高技术含量、创新型产品不断涌现,传统的包装模式很难满足商品本身对于展示内容容量、展示方式的要求,也无法实现包装和产品的匹配,采用新的数字媒体技术也是产品要求的一种必然趋势。

好的包装设计,不仅要保证实现对商品基本的保护、运输、审美等功能,还应该像产品一样,符合人的需求。这就要求商家对自己的客户群进行深入研究,建立有效的用户模型,才能对产品包装设计进行准确定位。随着人们对环保的重视,包装的轻量化、针对性、环保性和循环利用性等,也都是包装前进和发展的方向。而这些问题的解决均可依赖于数字化技术,如通过网上调查、行业大数据、模拟程序、设计软件等技术、收集客户意见,根据包装的要求,运输的方式等选择减量化和环保的包装模式,并进行模拟的特色设计。因此,数字媒体技术在包装设计中的融合是包装发展的需要。

(二) 数字媒体技术在包装设计中的应用是科技发展的必然

随着科技的发展,各种新兴技术首先在数字媒体技术中得以展现,如我们现在常见的复杂平面设计、动图技术、界面交互技术以及目前全球各大科技公司正在积极发展的增强现实技术、虚拟现实技术等都已数字媒体技术中相互融合并极大的展现了数字媒体的魅力。通过这些先进的技术,数字媒体技术可以把各种光、电、影像、图形等介质交叉结合,使得作品艺术表现力大为增强,让人身临其境。数字媒体技术中网络技术、交互技术的运用使得受众可以通过与传统时代完全不同的方式和产品进行交流,满足不同人群的体验需求,带给受众特别的欣赏体验。^[3-4]此外,其他辅助性技术,如大数据技术,云平台等也带来了前所未有的海量数据源与计算能力,可以极大地提高设计者的资料获取和处理能力,可以让设计变得更加开放,可以更好地了解受众的需求,从而实现原来单个设计师很难完成的多样化设计。在未来,我们有理由相信,科技完全可以将我们带入类似真实的环境中,满足购买者一切的体验需要。

(三) 数字媒体技术在包装设计中的应用是人们购物品味提高的必然

随着物质生活的丰富,人们对精神享受的要求越来越高,购买商品也呈现出两个趋势,一个是更加重视视觉的冲击;另一个则是更重视体验感和参与感。对于视觉冲击的追求正切合数字媒体技术的特点,数字媒体技术结合各种视觉元素,通过合成技术,使得作品艺术表现力大为增强,让人身临其境。给予图像美轮美奂的表现力,既可以在传统平面图像上进行创新化设计,也可以通过增强现实、虚拟现实技术引入更加真实的感官刺激设计,真实和虚拟的结合强化了美的体验。而对于体验和参与的需求,通过交互技术,人们可在 APP 或虚拟的程序中对产品进行全方位的体验,体验的方式方法也可采用多种形式,如游戏环节、人机互动环节等既满足了用户体验,也增加了购物的趣味性。

二 数字媒体技术在包装设计中的具体应用

(一) 立体化设计的应用

传统的包装效果表达主要基于平面设计效果,用普通的平面图案来表达内容,这也是由技术能力和设计者本身的平面视觉特性所决定的。随着数

字媒体技术的发展,各种基于计算机技术的新颖视觉效果陆续被开发,既有平面图案的美化和升级,也有基于人体独特视觉效果设计的特殊图案。在平面图案美化设计方面,随着图形处理软件功能和材料加工工艺的不断提升,平面图像的效果处理能力越来越强大,抽象、超现实、漫画、版画和插画等美图效果大量被运用于包装设计中,在不同材质上用特殊工艺形成的图案往往也可以起到更加独特的效果。在特效图案的设计方面,利用人的视觉差

进行设计,通过平面图案显示出3D效果,通过立体结构设计实现从不同角度观察可显示出的不同图像、使用细微变化多幅图片的连续变换显示动态图形效果、通过复杂逻辑图(如二维码、复杂色块)设计具有美感和功能性的包装图案,以上多种利用数字媒体技术实现的视觉效果均被逐步应用于包装设计中,大幅地提高了包装的新颖性。图1是数字媒体技术的包装创新设计。



图1 数字媒体技术的包装创新设计

(二)大数据的应用

根据麦肯锡全球研究所的定义,大数据指的是一种规模在获取、存储、管理、分析方面大大超出了传统数据库软件工具能力范围的数据集合,具有海量的数据规模、快速的数据流转、多样的数据类型和价值密度低四大特征。^[5-6]目前大数据已经逐渐在各行各业领域中实现应用,其运用模式多样,如云数据平台,针对知识或行业领域的大数据图谱等。^[7-8]在包装领域,大数据同样可对行业起到至关重要的作用。包装是一个综合性的行业,涉及到多个学科和产业的交叉,产业链中企业门类极多,其相关的数据更是极为庞大,在没有公共数据库的情况下,单一企业或个人对包装相关数据的掌握均非常有限,这一现状目前正得到显著改善。包装行业的全产业链包括各种技术资料、材料特性与供应、企业、实例、供求、人员、设计等的包装大数据。目前,由湖南工业大学等高校、企业牵头建设,并将包装大数据以知识图谱的形式呈现。在传统的包装设计模式中,包装的材质、方式、工艺的选择等均只能依靠经验,考虑范围有限,实施能力有限,而行业大数据的建立无疑为设计者提供了一个最实用的工具和平台。首先,行业大数据是集行业的各种要素于一体的平台,其运用保证了海量的现有数据

可供设计者参考,如不同产品的包装模式、实际案例、可选择材料性质、相关企业等信息;其次,大数据图谱具有一定智能关联能力,可自动输出具有相关性的信息,从而对各包装要素进行匹配和关联,大幅减少了包装设计的时间和流程;再次,目前有关机构正在行业大数据的基础上进一步开发相关的云平台 and 虚拟系统,如可在线对产品进行包装,以寻找最节能环保的绿色包装模式,最终实现一体化智能化包装设计,并将开创包装设计的新时代。

(三)增强现实技术的应用

增强现实(augmented reality,简称AR)技术是在虚拟现实的基础上发展起来的新技术,也称为混合现实。AR技术指对真实环境“增加”虚拟数字信息,并将虚拟数字信息和真实环境相互叠加融合,使观者产生现实与虚拟共生的一种场景体验新技术。^[9]简单来说,人们看到的AR技术是一种局部或者部分虚拟,是链接现实和虚拟的桥梁。当一端是各种材料构成的传统包装盒,那么另一端则是具备AR技术添加的新型包装设计。目前,AR技术已经运用于大量的印刷品,尤其是儿童读物,其交互阅读的视听效果为传统的出版物注入了新的活力。^[10-11]而AR技术目前也正朝着包装产业渗透,已经有多个国际化大公司的产品运用了AR技

术,让人印象深刻。图2是AR技术在包装设计中的应用。

传统包装功能主要体现为保护产品、品牌识别、传递产品信息等,产品的功能展示或使用解释的表达相当单一和局限,通常仅为使用说明书对相关内容进行描述。这种包装形式在扩展品牌传播、形成包装和购买者深入互动方面是没有太大的功效的,例如:我们应该都有这样的经历,当所销售产品是需要拼接、组装时,或相关产品的使用方法比较复杂时,仅采用纸质说明表述的内容复杂很难令人理解。包装品并非虚拟产品,需要用真实的材料构建,通过外在包装,需构想内容物的性质和特点以传达内在产品特性的目的。显然,相对于有限的实体包装容量,AR技术极大地提升了包装的信息量,在实物的基础上,AR技术实现了将虚拟数字信息和“现实”的虚拟叠加,从而增强了包装的信息量以及趣味互动性。



a AR技术在儿童印刷品中的应用



b AR技术在可口可乐包装中的应用

图2 AR技术在包装设计中的应用

AR技术在包装设计中的应用通过特殊装备或APP的使用可实现复杂美化或直接的方法演示;可直接融入动画、视频、音频、等数字化技术以增强内容的吸引力;并实现更加直接的演示或展示。很多家长都遭遇到这样的窘境,所购买的幼儿拼接玩具,要经过数十个步骤才可以安装使用,不仅孩子看不懂,连家长看了也是一头雾水,如可在手机扫描每个部件外包装时都直接显示该部件的拼接方法,无疑极大地提高了孩子对此玩具的可操作性。

随着当今科学技术的发展,更多方便、实用且具有新颖性的数字媒体技术也将应用于包装设计中。如我国多个高校和企业正在开发的裸眼3D技术,不需要任何特殊设备即可在平面上实现3D的效果,其在包装设计上潜力巨大。我们相信,目前只在科幻世界中出现的平面裸眼虚拟现实技术等终将会在包装设计中实现,并会带来更好的包装设计体验。

(四)交互式设计的应用

现代人购物对用户体验要求越来越高,在购买之前需要对产品建立并了解,而这种主观上的体验需要满足一定的方式,除直接使用产品外,在包装上做文章来提高消费者对产品的了解和兴趣也是一种不错的选择。数字媒体技术的设计,采用交互式的包装设计方式,将极大地强化人们对产品的用户体验感。近几年来,计算机技术的发达已经使人机交互技术在移动和图形技术等方面涉及到人类活动的方方面面。而将数字媒体技术融入包装设计的交互式设计也有了逐步地探索。如最直接的加入感官探索环节,在包装的开启和闭合过程中,加入一些小的数字设计环节如动图等,类似于手机的开关机环节,配合相关的声音和感官感受,将极大地提高包装的档次;除增强现实是交互式设计的重要类型外,采用扫码的形式进入该商品的详情并完成互动式的体验过程也是一种新的形式,如顾客完成扫码后,可在互联网上通过视频等媒介对商品的使用方式,注意事项进行详细了解,这种了解模式也可以是基于互动式的游戏模式,目前这方面的数字技术已经可以充分满足各种设计需求。商家还可设计专门的APP来完成消费者对这个方面的要求,并进一步实现功能的拓展。除了直接采用数字媒体技术以外,数字媒体技术作为辅助工具也大大地提升了包装交互式设计的实现能力。包装本身充满了创意,体现在色彩和结构上,而这些设计形式基本都可以先行数字化来完成,如一些简单的可增强互动性的结构式设计,是否可以达到保护和承载包装物的力学效果。

三 结论

包装已经不再局限于保护商品的一种媒介,时代赋予了其更多的意义,包装是商品的延展,要赋予商品附加值,帮助商品吸引眼球并增强竞争力,是集功能化、艺术化、用户体验于一身的“商品中的

商品”。在这个数字化的时代,随着数字媒体技术的高速发展和人们审美品味的提高,将数字媒体技术融入商品包装设计中,将是一种必然的趋势。在融入的方式中,充分利用数字化大数据资源,对包装设计进行线上优化与完善以提高效率,利用强大的设计软件功能提升包装设计的美感以实现原设计无法实现的特殊视觉效果,是包装设计的升级;而将包装与数字化结合,引入扫码或 APP 体验,加入 AR 技术,植入交互式环节无疑是包装设计新的开拓。

技术的创新就像一把钥匙,打开了包装设计创新的大门,其作为一个工具,可以帮助包装设计完成原本无法实现的创意。包装能够保护产品并实现功能,同时吸引消费者,还可以展现商品价值,增强用户体验并最终实现商品的销售。所以,在新技术的推动下,包装设计者还是应该时刻以消费者为重,这样才有可能真正完成产品升级的包装。

参考文献:

- [1] 佐藤可士和. 佐藤可士和的创意思考术[M]. 北京:北京科学技术出版社,2011:52.
- [2] 张新鹏. 探究数字媒体技术及其主要应用[J]. 科技视界,2017(4):323.

- [3] 曹 扬. 数字媒体技术的应用对于艺术的影响[J]. 天津科技,2015,42(3):56-57.
- [4] 杨 阔. 浅谈数字媒体技术与数字媒体艺术的融合[J]. 科技创新导报,2014,11(21):226-229.
- [5] 麦肯锡全球研究院. 大数据:创新、竞争和生产力的下一个新领域[EB/OL]. [2014-05-04]. <http://wenku.baidu.com/view/2e494d6d9b6648d7c1c746a7.html>.
- [6] 任 磊,杜 一,马 帅,等. 大数据可视分析综述[J]. 软件学报,2014(9):1909-1936.
- [7] 孟小峰,慈 祥. 大数据管理:概念、技术与挑战[J]. 计算机研究与发展,2013,50(1):146-169.
- [8] REICHMAN O J, MATTHEW B, MARK P H. Challenges and Opportunities of Open Data in Ecology[J]. Science, 2011(6018):703-705.
- [9] 陈一民,李启明,马德宜,等. 增强虚拟现实技术研究及其应用[J]. 上海大学学报,2011,17(4):412-427.
- [10] 程 娟,王玉林. 基于 AR 技术的少儿图书创新设计策略[J]. 出版发行研究,2015(7):44-46.
- [11] 司占军,李文霞,顾 翀,等. 增强现实在印刷品中的应用研究[J]. 包装工程,2014(19):125-129.

责任编辑:李 珂