

“视错觉”设计方法在地域文创产品中的探究与实践

任成元¹, 朱晓琳², 宋林轩³

(1.天津工业大学, 天津 300387; 2.天津城建大学, 天津 300384; 3.天津电视台, 天津 300221)

摘要: **目的** 研究视错觉应用到地域文创产品设计中的规律与方法, 并探索其价值。视错觉是艺术表现形式之一, 以往主要应用在视觉传达设计当中, 以突出视觉效果为目的。产品设计是以功能实现为主干, 视觉如果出现误差会影响人对功能的正确判断。怎样既能发挥视错觉的优势又能有效服务产品设计的功能是此研究的核心, 也是文章的创新点。**方法** 从哲学的角度看视错觉与产品设计的关系, 探究将视错觉运用到地域文创产品设计当中, 巧妙地运用视错觉的优势, 打破常规, 反其道而行之。同时, 运用语言学中的“双重否定等于肯定”的形式来突出产品功能的实现。同时这种表现方法默契地呼应地域文创产品情感化、趣味化、惊艳化, 有效创意创新, 从而打破市场同质化现象。总结其表现方法, 设计服务生活, 让文创产品变得“活泼”起来。**结论** 从新的角度为产品设计方法学研究提供价值资料具有一定的实用意义。

关键词: 视错觉; 地域; 文创产品; 设计方法

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2020)16-0323-07

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2020.16.051

Exploration and Practice of “Visual Illusion” Design Method in Regional Cultural and Creative Products

REN Cheng-yuan¹, ZHU Xiao-lin², SONG Lin-xuan³

(1.Tiangong University, Tianjin 300387, China; 2.Tianjin Chengjian University, Tianjin 300384, China;
3.Tianjin TV Station, Tianjin 300221, China)

ABSTRACT: The paper aims to study the laws and methods of visual illusion applied to regional cultural and creative product design, and explore its value. Optical illusion is an art form, which was mainly used in visual communication design in the past, with the purpose of highlighting visual effect. The product design is based on the function realization. If the vision error occurs, it will affect the correct judgment of function. How to give full play to the advantages of visual illusion and effectively serve the function of product design are the cores of this study, and also the innovation of this paper. From the perspective of philosophy, the relationship between visual illusion and product design was explored, and visual illusion was applied to regional cultural and creative product design. The advantages of visual illusion were skillfully used to break the convention and go against it. At the same time, the form of “double negation equals affirmation” in linguistics was used to highlight the realization of product function. At the same time, this kind of performance method tacitly echoed the emotional, interesting, amazing and effective creative innovation of regional cultural and creative products to break the market homogenization phenomenon to summarize its expression method, design service life, make cultural and creative products become “lively”. From another point of view, it can provide valuable data for the research of product design methodology, and has certain practical significance.

KEY WORDS: visual illusion; regional; creation products; application method

收稿日期: 2020-04-13

基金项目: 天津市艺术科学规划项目“天津‘五大道’建筑语言在文创开发设计中的深度研究”(C18077)

作者简介: 任成元(1978—), 男, 河北人, 硕士, 天津工业大学教授, 主要研究方向为可持续性产品设计、产品创意与开发。

视错觉是人类共有的一种错觉,是在外界环境刺激下,由于人的生理和心理因素而产生的一种错误视觉影像^[1]。视错觉是违背了人正常感知经验的一种现象。项目组将其运用在产品设计领域探索它的价值与意义。将这种现象应用到地域文创当中,即被动的“错”为主动的“对”所用,通过反其道而行之,更好地突出文创的生活化特征,达到让用户眼前一亮的 Novel 亲和力,更好地拓展设计领域的新形式。那么,如何科学有效的运用视错觉,提升设计品质,其设计的规律与方法即是研究的重点,也可作为设计师寻求创作灵感的参考资料。

1 视错觉与产品设计

视错觉是指人在观察某物体时,由于物体受到了光、形、色的影响,以及观察者自身的生理、心理等原因从而产生与实际不符的判断所导致的视误差。现实生活中,无论是二维的图形还是三维的造型都经常会碰到视错觉的现象,视错觉便引起了设计师的广泛关注,并作为课题进行训练、创作和探究。视错觉所

呈现的效果如同魔术一样,给受众者惊艳、幽默、奇特、联想等各种无尽的寻味。通常,设计师会在公共场景、招贴海报、舞台美术等载体中应用视错觉的魅力,运用独特的空间视错觉艺术表现方式诱导人们不能正确地知觉物象,体验与客观现实不同或相悖的知觉,在艺术欣赏中引发、延续惊奇的审美效应^[2],视错觉艺术应用案例见图 1。

同样,视错觉与产品设计也有着密切关联。鉴于产品设计是以功能为核心,切忌没有用好视错觉而对产品使用功能产生误导,因此,如何发挥视错觉的优势去有效的服务于产品设计即为研究的重点。设计是把“双刃剑”哲学,若视错觉运用得当可以突出产品感官的情感化、趣味化、惊艳化。其新颖性特别对于地域文创市场那些产品功能相对造型权重不是很强的产品,突显出创意智慧,其独特的魅力甚至成为网红爆品,引领着市场发展,彰显出设计的魅力。以文创智造为主导的文创设计系统,凝聚创新能力^[3]。2019 年星巴克推出的网红猫爪杯见图 2,就是成功的案例,直至从原价 199 元一度炒到 1300 元,可以说是一杯难求,由此圈粉无数,甚至陷入迷狂的境地。

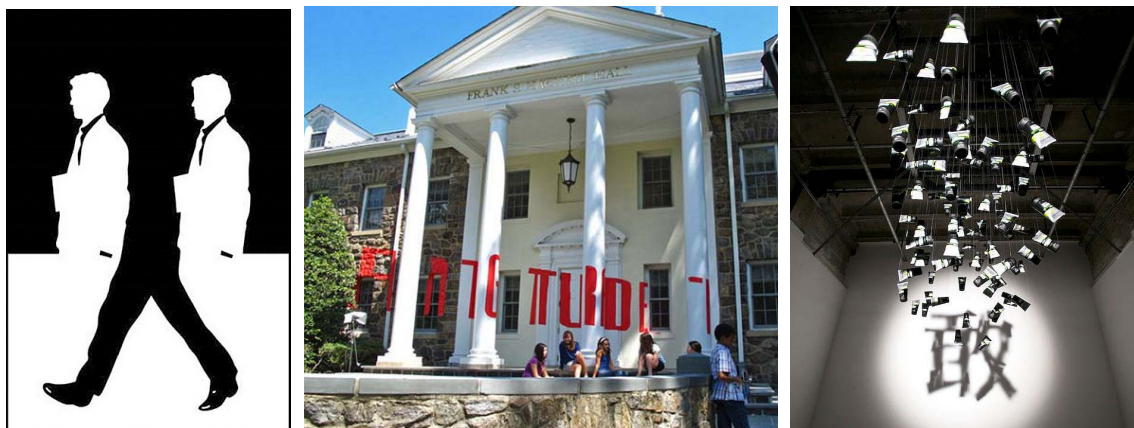


图 1 视错觉艺术应用案例
Fig.1 Application cases of optical illusion art



图 2 猫爪杯
Fig.2 Cat's claw cup

2 探索创作规律与设计方法

2.1 行为习惯运用法

根据视错觉的产生与内涵,通过对人们的行为习惯进行追踪研究,并采用反衬的设计手法进行产品视错觉设计。行为习惯是行为和习惯这两部分的叠加,它是在一定时间内逐步形成的,它与人后天条件反射系统的建立有着极为密切的关联,习惯使得人的动作或行为包括思维、情感等都变得自动化了。习惯是为了满足人的某种需求,由此习惯可能起到行为积极或者行为消极的双重功效。一般情况下人常见的行为习惯见表 1。

在科技与艺术融合的现今,在视错觉设计的过程中,设计师越来越注重技术性的施展其想法,而不是单纯意义上的视觉艺术性^[4]。哲学中强调任何事物都具有两面性。视错觉是对人们视觉反差而进行的设计

研究。同样,按其规律,可反其道而行之。在进行思路创作时,设计与习惯可互相促进与转化。在此环节中,笔者进行了设计实践,创作了一款智能窗户:窗户的双层玻璃之间,可以在底部装置的控制下,形成雨水、冰花等不同季节和天气的视觉效果,通过视错觉使得用户感受到与户外相反的效应。例如,室外虽然烈日高照,但是在屋中却看窗外是绵绵细雨的错觉。根据阴雨天容易犯困的习惯,会让用户好好享受睡眠。同样,不同地域,人们已习惯地接受了对其认知,南方多雨,北方艳阳,通过这款窗户调频你习惯的模式带来一次穿越。设计的目的是把环境的辅助影响从被动变为主动,将错就错。由以往用户被动接受窗外客观事实效果转化为由用户主动把控环境进行反转,采用以用户为中心的人性化理念,智能窗户见图 3。

慢生活近年来备受推崇。这种张弛有度、劳逸结

表 1 常见的行为习惯
Tab.1 Common behavior habits

行为习惯	解释
走近路	人们总是选择最短的路径,走近路指为了达到预定的目的地,可能会穿行而走出一条捷径路线。
从左侧通行	通常会无意识的选择左侧通行,这与人类的右侧优势从而自我保护左侧有关。
左转弯习性	向左转弯所需时间比同样条件下的右向转弯的时间短,例如运动场(跑道、棒球、滑冰)都是左向回转,即逆时针方向。
识途性	抵达目的地后或者走错路时,人们总会寻找原路返回。
向光性	向光性是人类的本能和视觉的特征,光给人希望 and 安全感,缩短了人际距离。被光照射或发光的物体首先被关注到。
私密性	私密性是人类的本能反应,包含空间、情感、信息、自尊等。
翻阅书籍时习惯从上往下看,从左往右看。	书写的方便性
阴雨天容易困乏	在阴雨天,人会产生倦意,入眠的时间快,这主要是人体内部的褪黑素会比平时分泌得多。
从众	指个人的观念与行为由于受到群体的引导或压力,而向多数人一致的方向变化的现象。

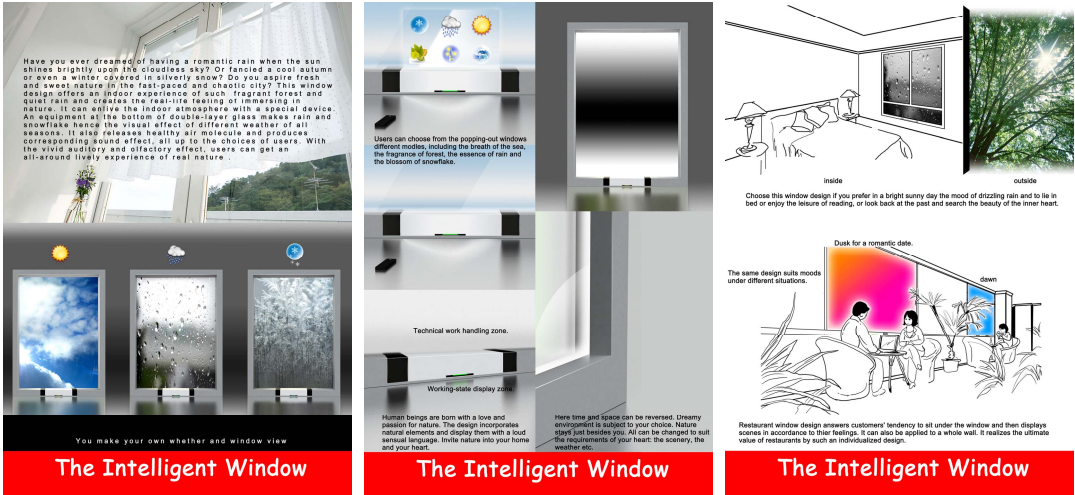


图 3 智能窗户
Fig.3 The intelligent Window

合的方式有利于提高生活质量、提升幸福感^[5]，已成为我国部分地域文化之一。提取蜗牛的元素设计了一款时钟，蜗牛时钟见图 4。人们习惯看时间的目的是督促自己，而选用蜗牛作为时间符号就是与人们的行为习惯相反，“将错就错”呼应“慢生活”主题，在设计中，蜗牛表示时针，在表盘的轨道上转动。没有分针、秒针，呈现给观众的是一只蜗牛在表盘上慢慢爬行，视觉上有一种放慢时间、悠闲的错觉，文创寓意放慢生活的节奏步伐。

2.2 视错觉同构法

视错觉给设计师提供了无限的表现手法和创作空间。采用同构这种方法要求设计师找到地域文化元素与文创产品载体的相似性。例如针对该地域的建

筑、地貌、人文事物的形象进行联想，不要有它就“应该是什么”的执念，看能想到什么产品外形可以和该形象相同构，然后进行移植。主要思路方法如下：寻找载体—联想同构—抽象移植。

历史街区是城市珍贵的文化遗产资源，适度的商业、旅游开发能够促进历史街区的动态保护与地区经济发展的良性循环^[6]。比如运用天津五大道国外建筑风貌的元素与创新科技材料进行结合设计而成的工艺纪念品，“五大道”容器盖子见图 5。建筑的屋顶对应容器的盖子找到相似性进行联想同构进行创作。盖子根据温度、水蒸气变化会导致其变色，这样魔幻建筑逐渐成像，栩栩如生，趣味而又醒目，还可以提醒用户容器中的温度高低情况，是否便于饮用，突出设计服务于人的主题。



图 4 蜗牛时钟
Fig.4 Snail clock



图 5 “五大道”容器盖子
Fig.5 “The Five Major Avenues” cap of container



图 6 建筑元素瓶体纪念品
Fig.6 Architectural element bottle souvenirs

2.3 三维空间里的视错觉反常规法

这里主要针对产品设计中的三维空间，是指该产品的主要特征表现在立体环境里，通过反差、光影、透视等手法，将错就错，表达一定的设计内涵。主要思路方法如下：寻找载体—转换空间—构建造型。

寻找适合创作的产品作为载体，然后将该产品放到另一个立体空间当中，产生错觉，从而设计出一个新造型，体现设计创意的惊艳、趣味的情感化效果。越来越多的作品开始应用这种艺术手法进行创新，通过给受众焕然一新的感觉使其更关注作品背后的深刻内涵^[7]。本产品为旅游纪念品瓶体设计。瓶身下面使用地域特色建筑元素通过曲面瓶体呈现物理凹凸放大的视错觉效果，幽雅简约、层次分明，既保留了东方人积淀深厚的历史文化之归属感，又有大隐于市的从容与宁静。瓶体的曲线设计符合人体工程学的要求，瓶口为一朵盛开的白牡丹，让女性消费者更加热爱，散发出雍容华贵的风范，尽显高雅与华丽，建筑元素瓶体纪念品见图 6。

下图是根据天津和平区的五大道古建筑与现代城市建筑缩影为元素设计的公共文创座椅，自信椅见图 7。当用户坐在椅子上面，根据人与建筑缩影的空间比例对比，顿时会产生自己高大的视错觉，寓意在这努力奋斗的城市当中希望能传递给你一份自信的力量。

2.4 形式为功能服务为核心

产品设计是以功能实现为主干，造型要围绕功能进行设计，并实现与用户情感的交融。其中视觉起到



图 7 自信椅
Fig.7 Self-confident chair

重要的作用。视错觉这个词往往人们会认为如果出现视觉误差就会影响到产品功能的正确判断。运用语言学中的“双重否定等于肯定”的形式反过来主动突出产品功能的实现。研究视错觉的目的不仅仅是为产品增添一些趣味、满足精神功能，更重要的是怎么为产品功能实现服务，从而进一步满足使用功能。每一种视错觉表现形式都有其特殊的效果，而探索与分析对应的用途、总结规律，并设计应用于实际的市场中，可以更好地服务生活、提升品质。

视错觉以其不一样的表现形式为受众呈现了新鲜的视觉体验,更受到设计师的青睐^[8]。设计师把研究目标分为虚和实两个空间,借助人们的视觉进行补充与调整,来完成对艺术形象的创作。笔者指导的城楼灯具见图 8,作品其灵感来源于古代城楼元素,将建筑形象简化提炼,勾勒坚实有力的正负图形。用户夜晚打开灯光时,“隐”和“显”的对比视错觉即分辨出其材质与功能的区域,其形意相生、以形取意、点线面并用的处理手法使观众感受到城楼雄壮美丽的意境和地域文化体验。

再比如,笔者指导的茶盘见图 9,作品中运用浮雕的形式表现让茶盘的造型充满着别具一格的寓意,运用视错觉形式为产品使用功能而服务的理念。地域地貌中的姹紫嫣红、夏树苍翠、金秋夕阳、白雪皑皑的景色形成了一道道亮丽的画卷。在创作中以红、绿、黄、白作为产品的基本色彩,抽象思维和形象思维为基础,当使用者在倒下不同颜色(大红袍、正山小种、菊花茶、铁观音、普洱)的茶水时,利用茶盘造型浮雕的深浅不一,形成立体视错觉图案,让人感到惊艳,

这种互动更让人们爱上喝茶,有利于推广喝茶体验、实现茶盘商业的目的。

屏风起到分隔、美化、遮挡、协调等作用,下面是笔者根据地域风景设计的一款山脉屏风见图 10,运用形式服务功能的理论,通过光影成像视错觉的原理,呈现山脉正负影像的造型,山峦屏障即设计的主题。

2.5 结构视错觉运用方法

设计可以从结构的角度出发,利用结构的特征、组织变化或者拆装过程等寻找突破口,创作出新颖的文创产品。

设计的任务是使产品服务于人们的生活,并以提升品质为目的。随着社会的进步与人们生活水平的提高,人们对自身物质的要求随之提高,因此人们更加关心产品的情感化需求以及对精神的慰藉^[9]。情感是人们生活质量的重要组成部分。笔者以情感题材为出发点创作的国际获奖作品《时钟》见图 11。创新点在于通过内部凹、凸两个透镜结构设计呈现动态视错



图 8 城楼灯具
Fig.8 Lamps of gate tower



图 9 茶盘
Fig.9 Tea tray

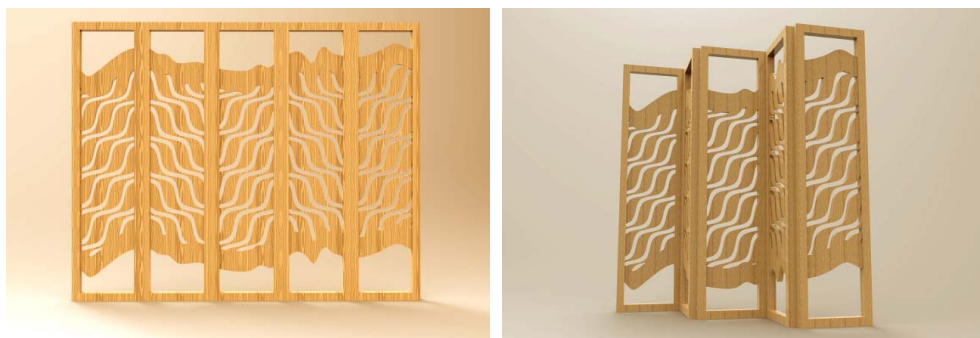


图 10 山脉屏风
Fig.10 Mountains screen

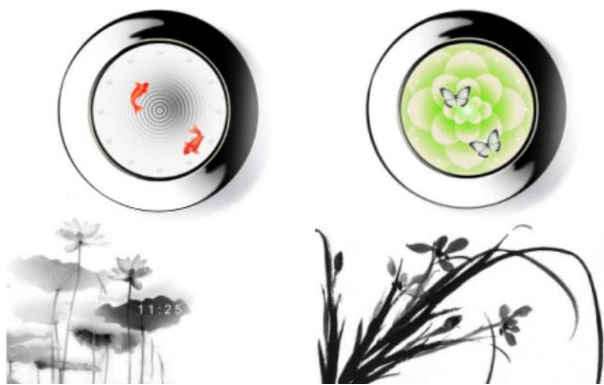


图 11 《时钟》
Fig.11 “Clock”

觉效果。原理是将凹、凸透镜叠加在螺旋形图案上，随着透镜的转动会让人看到螺旋形图案旋转起来的视错觉效果。视觉感官体验对比强烈却不失细节。分别代表时针和分针的两条红色的锦鲤在涟漪的水波中追逐、嬉戏，两只蝴蝶在风吹的花浪中起伏、飞舞，突出返璞归真的情感主题。

3 结语

近年来，在国家创新驱动的大氛围下，设计创新已经进入了一个新的高度。现代设计正趋向多元化的发展趋势，市场竞争对产品的艺术化、个性化需求也越来越凸显。文化是通过符号来传播的，产品可以成为信息传播的符号^[10]，能充分发挥视错觉的优势运用到地域文创产品领域中，在创意思路、创新方法以及表现形式上的探究是一条新路径。这里要注意的是视错觉的运用是建立在围绕产品功能实现的基础之上的，为了更好地服务于功能或更好地体现设计精神价值而进行的设计，也是挖掘其感官效果与观者内心深处产生共鸣的设计。以上内容为地域文创产品中视错觉的运用方法，同时，它对设计师创作过程中灵感的突破探索也提供了可行性参考。

参考文献：

- [1] 武禹圻, 瞿缘, 胡佳慧. 视错觉在平面设计创意与表现手法上的应用[J]. 大众文艺, 2020(2): 15.
WU Yu-qi, QU Yuan, HU Jia-hui. Application of Optical Illusion in Graphic Design Creativity and Expression Techniques[J]. Popular Literature and Art, 2020(2): 15.
- [2] 戴志强, 刘国华. 化错为美: 空间视错觉艺术的审美认知[J]. 山东社会科学, 2016(7).
DAI Zhi-qiang, LIU Guo-hua. Turning Mistakes into Beauty: Aesthetic Cognition of Spatial Illusion Art[J]. Shandong Social Sciences, 2016(7).
- [3] 姜玉峰. 文创产业在特色小镇建设中的创新模式研究——以艺创小镇为例[J]. 中国美术学院学报, 2017(1).
JIANG Yu-feng. Research on the Innovation Mode of Cultural and Creative Industries in the Construction of Characteristic Towns[J]. Journal of China Academy of Fine Arts, 2017(1).
- [4] 冯信群, 朱琼芬. 设计中的视错觉语言[J]. 艺术百家, 2008(8).
FENG Xin-qun, ZHU Qiong-fen. Visual Illusion Language in Design[J]. Hundred Schools in Art, 2008(8).
- [5] 黄翼. 打造“慢品牌”丰富旅游业态[J]. 昆明日报, 2020(1): 23.
HUANG Yi. Building a “Slow Brand” to Enrich Tourism Industry[J]. Kunming Daily, 2020(1): 23.
- [6] 郑锐洪, 张姐, 成阳超. 天津市五大道历史街区旅游价值的整合开发[J]. 城市问题, 2018(2): 27.
ZHENG Rui-hong, ZHANG Niu, CHENG Yang-chao. Integrated Development of Tourism Value in Tianjin's Fifth Avenue Historic District[J]. Urban Problem, 2018(2): 27.
- [7] 李晓雪. 浅析视错觉在平面设计中的应用[J]. 美术文献, 2018(11).
LI Xiao-xue. Analysis of the Application of Visual Illusion in Graphic Design[J]. Art Literature, 2018(11).
- [8] 俞敏怡. 视觉传达设计中视错觉应用与表现研究[J]. 品牌研究, 2018(8): 27.
YU Min-yi. Research on Application and Performance of Visual Illusion in Visual Communication Design[J]. Brand Research, 2018(8): 27.
- [9] 黄成源. 智能家居产品情感化设计探索[J]. 中国建筑装饰装修, 2020(1): 15.
HUANG Cheng-yuan. Exploration on Emotional Design of Smart Home Products[J]. Chinese Architectural Decoration, 2020(1): 15.
- [10] 原佳丽. 客家文创产品设计中的传播符号研究[J]. 北京印刷学院学报, 2020(1): 26.
YUAN Jia-li. Research on Communication Symbols in Hakka Literary Creation Product Design[J]. Journal of Beijing Printing Institute, 2020(1): 26.