

基于秩序与非秩序理论的文创产品卡通形象设计研究

郁王白云¹, 周爱民², 欧阳晋焱², 石程³

(1.烟台大学, 烟台 264005; 2.兰州理工大学, 兰州 730050;

3.青岛市房地产职业中等专业学校, 青岛 266011)

摘要: **目的** 从秩序与非秩序理论出发, 研究文创产品卡通形象的设计方法。**方法** 对秩序与非秩序理论的视觉机制和创制理论进行梳理, 结合实例, 阐述了其与文创产品卡通形象设计之间的联系, 分析文创产品卡通形象中的秩序与非秩序的表现形式, 提出基于秩序与非秩序理论文创产品卡通形象设计的主要原则, 归纳出一套基于秩序与非秩序理论的文创产品卡通形象设计流程与方法, 指导设计实践, 并验证这些理论方法在设计实践中有效性与可行性。**结论** 通过对秩序与非秩序理论的研究, 文创产品卡通形象设计时应注意提高辨识度、亲和力和便于衍生设计的原则。探索基于秩序与非秩序理论的设计流程与方法, 按照界定主题、主体形象设计、主体形象拓展、衍生品应用四个环节开展整体方案设计, 为文创产品卡通形象设计提供新的思路与方法。

关键词: 秩序与非秩序; 文化创意产品; 卡通形象设计; 设计流程与方法

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2021)18-0396-07

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2021.18.050

Cartoon Image Design of Cultural and Creative Products Based on the Theory of Order and Disorder

YU Wang-baiyun¹, ZHOU Ai-min², OUYANG Jin-yan², SHI Cheng³

(1.Yantai University, Yantai 264005, China; 2.Lanzhou University of Technology, Lanzhou 730050, China;

3.Qingdao Real Estate Vocational Secondary Vocational School, Qingdao 266011, China)

ABSTRACT: It aims to study the design method of the cartoon image of the product from the theory of order and disorder. Visual cognitive mechanism and creation theory of the order and disorder theory are combed, combined with the application instance. It describes the connection between the theory and cartoon image design, and analyses the manifestation of order and disorder in cartoon image. The main principles of cartoon image design based on order and disorder theory is proposed. A set of graphic design process and method of creative product cartoon image based on the theory is summarized to guide the design practice, and the effectiveness and feasibility of these methods have been verified in design practice. Based on the theory of order and disorder, some design principles should be paid attention to in the cartoon image design of cultural and creative products, such as, improve the identification, affinity and ease of derivative design. The design process and method are explored based on the order and disorder theory, the overall scheme design is carried out according to the four links of defining theme, subject image design and subject image expansion and derivative application. It can provide new ideas and methods for the design of the cartoon image of the cultural and creative product.

KEY WORDS: order and disorder; culture creative products; cartoon image design; design process and method

收稿日期: 2021-04-09

基金项目: 2020年度山东省艺术科学重点课题(QN202008128)

作者简介: 郁王白云(1992—), 女, 山东人, 硕士, 烟台大学助教, 主要研究方向为文创产品开发、视觉传达设计等。

通信作者: 周爱民(1978—), 男, 湖南人, 博士, 兰州理工大学副教授, 主要研究方向为感性工学、智能设计等。

文创产品卡通形象的核心在于形象背后隐藏的文化内涵和价值。符合受众视觉认知机制的文创产品卡通形象对于有效地承载、传播文化和价值观,起着至关重要的作用^[1]。从心理学角度研究和探讨受众的视觉认知机制,有助于指导文创产品卡通形象设计。恩斯特·汉斯·约瑟夫·贡布里希(Ernst Hans Josef Gombrich)是众多将心理学理论和方法引入艺术设计领域研究的佼佼者^[2],他在《秩序感—装饰艺术的心理学研究》^[3]一书中,延续再现心理学研究,运用证伪主义、认知心理学、信息论等多个学科,解析受众的视觉认知机制,结合多种文化背景下的装饰艺术作品,探讨装饰和艺术的问题,提出了秩序与非秩序理论。他的研究在装饰艺术理论发展进程中、在指导设计实践中都有着举足轻重的地位与作用。基于此,本文先利用秩序与非秩序理论的视觉认知机制、纹样创制理论,分析文创产品卡通形象的设计要素;并通过文创产品卡通形象设计案例挖掘秩序与非秩序理论的具体表现形式;在此基础上,探讨设计的主要原则、流程及方法;最后,验证这些理论方法在设计实践项目中的有效性与可行性。

1 秩序与非秩序理论中的文创产品卡通形象分析

秩序是指装饰艺术中暗含某种规律、构图方式的样式;非秩序是指艺术作品中没有遵循既定规律而表现的形式。

1.1 视觉机制

1.1.1 延续

美国心理学家吉布森^[4]提出“视觉认知的过程是提出假设和检验假设的主动过程。”波普尔的证伪主义认为没有一个绝对的真理,任何理论的提出都是试探的猜想,之后加以验证,再产生新的理论,以此为模型不断的延续。贡布里希在此基础上,论述了受众在欣赏装饰艺术作品时的视觉认知方式就是主动地对图案的规律提出基于经验的假设。为了验证这个假设的正确性,受众运用现实的证据,检验假设真伪,当发现假设有所偏差时,会再次提出新的假设进行检验,以此往复,最终形成对装饰艺术作品的全局把握,他把这种视觉认知方式称为“延续”。此外,贡布里希强调人脑的认知是分层次的,规律的认知可以被组合,组合的过程也是一种延续,比如欣赏壁画中的云纹,当认知了一朵云的样子,会将画中其他具有相似视觉特征云组合在一起进行认知,统称为“云”,而不会逐一地看每一朵云的样子。正是这样逐步复杂的过程,使视觉认知更为高效。

这样的视觉认知机制表明受众更容易掌握与以往经验相匹配的或简单的样式(规律)。因此,在文

创产品卡通形象设计中,应尽可能选择受众比较熟悉的视觉形象再设计,易产生共鸣;在造型设计、色彩搭配时尽可能对复杂的原型进行归纳、概括,运用简练的形式进行表达,减少信息量,使受众观看时容易掌握其表现形式与规律。此外,在分层次的认知下,设计时可以应用多个不同的简单形式按照相同的规律组合成复杂的形式,同时在整体方案的设计中,增加对主体形象的拓展,使得其形象更加全面、立体、丰富。

1.1.2 中断

信息论以概率论为基础,将信息的传递作为一种统计学现象考虑;信息量大小根据信息的意外程度的高低来衡量^[3]。在信息传递过程中,事件发生的概率越小,越不能被预期到,意外程度就越高,信息量就越大,反之越小。因此贡布里希论证了受众在观看或体验某一作品时,给予受众更大信息量的是不能被预期的形式或与预期不符的形式(非秩序);并称不能预期或与预期不符的视觉认知过程为“中断”(Break),效果为视觉显著点。它会引起受众注意、激发受众的认知兴趣,在文创产品卡通形象设计中可将其理解为突出特点,是受众审美快感的重要来源,因此,在设计中应为主体形象设计突出的特征、有趣的个性,并在衍生设计中保持主体形象特征和个性特征,以保证形象的独特性和受众的关注度。

1.2 创制理论

1.2.1 构框、填补、连接

“构框”是指在任何作品创作之初,预先设定的框架(边界),使作品内容与周围环境中断,同时框架的不同形状也会引起受众的不同心理感受。视觉认知具有延续性,并且是有预期的,可以根据已知规律预期“填补”大量的空白,这同样适用于纹样的创制过程:运用丰富的造型语言及精湛的技艺,完成框架内信息的设计。“连接”是在构框和填补之后的一种补充,是让图案成功附着于装饰物的重要手段^[5],它的形式有很多种,比如连接更多复杂图案,以此产生更多层次的复杂图形,或者连接与图案有关的被装饰物或载体,使得纹样与被装饰物的结构达到良好的契合。

上述方法可以用于指导文创产品卡通形象设计。文创产品卡通主体形象设计过程见图1。“构框”界定主体形象的原型和外部形态;“填补”完善形象设计,并根据色彩的寓意属性,完成整体色彩搭配,确定适合形象内涵的面部表情、着装;将平面设计方案“连接”在多种材料载体上进行表现,或者将其进行动态影像表现等。文创产品卡通形象整体设计过程见图2,“构框”界定整体方案的主题和主体形象,以此保证设计过程不偏离中心主题、主体应用过程不偏离主体形象;“填补”形象性格,增加形象表情、动



图 1 文创产品卡通主体形象设计过程
Fig.1 Main body' design process of cartoon image for culture creative products



图 2 文创产品卡通形象整体设计过程
Fig.2 Overall design process of cartoon image for culture creative products

作，使得形象更加生动、活泼；“连接”更多衍生品、传播途径，使得形象更加全面、立体。

1.2.2 保持平衡

由于视网膜中央凹覆盖的面积很小，视觉的中心区域是有限的，受众的眼睛更愿意花较长的时间停留在感兴趣的视觉显著点上。同时，一味地单调是不会产生兴趣的，只有单调和多样的对比才能凸显多样，然而过于多样的复杂形式会对受众的视觉认知系统造成过大的负荷，从而使受众停止欣赏。为了不给受众的视觉认知系统造成难以承受的压力，保持单调与多样（秩序与非秩序）的平衡是艺术作品创制中的重要原则。当猜想和假设与预期不符，最初的平衡就会被打破，受众就会立刻能动地反应，调整产生新的平衡，如下所示：

平衡 → 不平衡 → 调整 → 新的平衡 → …

因此，保持平衡贯穿于设计的各个环节，在文创产品卡通形象设计中，应该保持外部环境 with 形象之间的平衡、整体形象与局部特征之间的平衡、整体方案与个体形象之间的平衡等。

1.3 表现形式

1.3.1 重复

贡布里希用实验（中断检测仪）证明了“仅仅重复同样的刺激不会引起外部反映。”因此，重复中寻

求视觉显著点则更能提高设计的趣味性，同时在重复的样式与视觉显著点之间保持平衡，使受众的视觉认知不会因为太多视觉显著点而超负荷。重复和对称见图 3。2008 年北京奥运会的“福娃”均以中国的大头娃娃为原型进行再设计，分别运用水与鱼纹图案、熊猫与宋代瓷器莲花造型、敦煌壁画的火焰图案、藏羚羊的形态、北京传统的沙燕风筝形态，在重复的中国大头娃娃形象中寻找各自的特征变化，使得 5 个福娃各有特色、和而不同，重复见图 3a。

1.3.2 对称

对称是一种特殊的重复形式，将对称轴一侧重复到另一侧，继而以轴为中心保持两边的平衡。对称轴作为画面中唯一没有重复的形式，具有与“中断”同样的效果，受众的视线会被其所牵引。如 2004 年希腊雅典奥运会的吉祥物“雅典娜”和“费沃斯”，对称见图 3b。设计师运用对称的形式进行表现，其牵手的对称轴位置成为视觉显著点，吸引住了受众的目光，很好地表现了友谊、和平的奥运精神。

1.3.3 运动感—倾斜十字交叉

十字交叉见图 4。贡布里希认为“图案中最引人注目的是动感的效果”^[3]，十字交叉图案给受众以相对稳定的感受，见图 4a，当其产生倾斜时，“延续性”的视觉机制会促使受众产生运动趋势的视觉感受，见图 4b。卡通形象设计不仅要 from 审美的角度设计外形，更要考虑形象的动作、装束、表情的变化，使形象更加生动，从而提高形象的亲和力。运动感给人以灵活、活泼的感受，增强形象的运动感无疑是提高亲和力的有效形式。如 2012 年伦敦奥运会“文洛克(Wenlock)”见图 4c，1990 年北京亚运会“熊猫盼盼”见图 4d，都是身体和四肢配合形成了倾斜的十字交叉结构，使得形象更加活泼、生动。



图 3 重复和对称
Fig.3 Repetition and symmetry

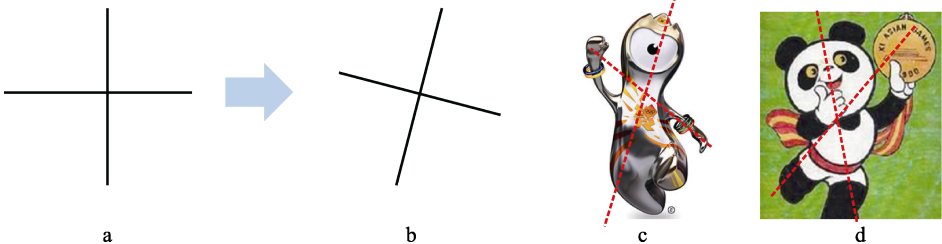


图 4 十字交叉
Fig.4 Crisscross

1.3.4 时空

时空即时间与空间的总和。时间是事物运动、变化的顺序性表现,比如装饰艺术中按照故事发展的时间脉络进行描绘时,受众自然而然的会随着时间的秩序去观看,时间的“延续性”,也会使得受众有着无尽的想象;空间是一个相对概念,构成了事物的抽象概念^[6],贡布里希运用波形线条举例:“具体化和生命化都可以赋予这条波纹线一种新的存在,甚至一种空间的辉煌。”由于视觉认知的延续性,波形线条可以演变出多种形态,如果设计者赋予它新的定义,突破平面、空间维度,那受众的感受也不仅限于认识它是波形线条了。因此在卡通形象设计中,不止是形象自身的造型、色彩的设计,还需要全方位设定形象的性格、背景故事、衍生应用等,使形象更加立体、生动。

如日本熊本县的“熊本熊”就是一个非常成功案例,一方面,突破了“熊”本身的恐怖印象,设定呆萌、憨厚的性格,让人耳目一新;另一方面,制作了大量的表情包、玩偶、日用品等衍生产品^[7],广泛传播,受人青睐,时空见图 5。

2 基于秩序与非秩序理论的文创产品卡通形象设计

2.1 基于秩序与非秩序理论的文创产品卡通形象设计主要原则

2.1.1 较高的辨识度

辨识度,是形容一个人或一个事物被辨认识别的程度。对于文创产品卡通形象设计来说,辨识度理解为“这个形象是否有独特的、吸引人的特点”。当下有文化内涵的卡通形象越来越多,尤其是国外起步早,很多卡通形象已经深入人心,想要在这众多形象中脱颖而出,较高的辨识度必不可少。基于秩序与非

秩序理论,较高的辨识度可以通过两个方面来实现。一方面,通过视觉显著点依靠“中断”,吸引眼睛注意。因此在设计的过程中,需要深度挖掘形象背景文化内涵,把握其鲜明、特色的主题,在形象的造型、色彩、结构设计上有突出的、标志性的特点,同时也要在这个过程中把握平衡,比如运用重复手法,在其中寻求变化和突破。另一方面,过于复杂的纹样会对受众的视觉认知系统造成过大的负荷,因此,为了使受众快速掌握形象信息而没有压力感,在设计形象时,造型需简洁精炼、色彩需单纯明确,例如运用简单的几何形组织形象造型,运用大面积色块进行颜色搭配等。

2.1.2 较强的亲和力

亲和力是一种让人亲近、乐于接受的力量。成功的形象往往会从造型、色彩、性格上充分考虑受众的心理需求。如果说较高的辨识度是对形象特征设计的要求,那么较强的亲和力决定了受众愿不愿意接受形象的特征。基于秩序与非秩序理论,可以从以下几个方面提高卡通形象的亲和力。

“延续与中断”的视觉机制明确了受众在观看的过程中会主动预测,倾斜十字交叉的结构易于产生运动感,因此在设计中,整体造型可借用这一结构,为形象增加运动感,以提升形象的活力;同时可以运用圆形、弧线等温和的线条造型,缓解造型冲突,减少过多的视觉显著点对受众造成的视觉压力。

为了提升形象的亲和力,不仅可以从形象设计着手,还可以运用时空节奏,从与形象有关的性格、职业等方面着手,增加形象的生命力,通过影像作品、故事情节,让受众不自觉产生代入感,并通过多形式互动,找到共通点,从而提高形象的亲和力与接受度。

2.1.3 便于衍生品设计

文创产品卡通形象可以在平面、立体、静态、动态、电子等多形式上进行应用。由于传播媒介的多样



图 5 时空
Fig.5 Time and space

性,通常会对主体形象进行变形、重组,如放大、缩小、使用线描稿、使用主体形象的头部造型等,所以在设计时要充分考虑形象在不同媒介上应用时的要求与标准。便于衍生设计是卡通形象设计时需要考虑的重要原则。

正如《秩序感》所述,视觉的中心区域是有限的,受众的视线往往集中在“中断”产生的视觉显著点上,在衍生产品设计时需制定的标准包括:头部造型、手脚形态、着装、配饰样式、色彩使用标准、轮廓线以及主体形象相关的使用标准等。以此来保持视觉显著点的特性,使整体设计不偏离主题内容和主体形象特征。

2.2 基于秩序与非秩序理论的文创产品卡通形象设计流程与方法

2.2.1 主题界定

独特的文化内涵可以提高文化传播的辨识度与效力,积极向上的主题可以引导受众形成积极的生活心态。界定主题是为了提炼出独树一帜的、正能量的文化内涵,以增加形象的附加值。内容包括确定设计对象的文化内涵,明晰设计的需求,规划设计的内容和范围等。

依据秩序与非秩序理论的创制理论,通过“构框”实现主题界定。首先,可以运用文献研究法^[8]、田野考察法^[9]针对设计目标与要求,查阅文献资料、开展现场调研等,了解设计对象的社会背景资料^[10],如宗教信仰、民族分布状况、社会经济状况、社会文化内涵等。其次,由于每一个设计对象都有其独特的设计诉求,可以运用5W1H分析法,深入调查设计任务要求,把握设计对象和受众的需求,了解设计结果使用的场所,明晰设计内容,规划设计进程。最后,根据以上调研,深度挖掘设计对象的文化内涵、背景资料,结合设计对象的要求,界定整体设计方案的主题,厘清其设计立意与方向。

2.2.2 主体形象设计

主体形象是指整体方案中的主要形象,是方案表现的核心,是一个特殊的视觉形象符号,是方案中所有拓展形象、衍生品设计的基础与标准。设计主体形象的目的就是承载特殊主题,向受众传达主题信息。设计主体形象需根据设计主题,构思创意,基于“构框”“填补”“连接”的创制理论,设计主体形象分为3步完成,第一步,提出创意理念,界定主体形象整体造型。运用头脑风暴法、焦点法,多人组成讨论小组,激发创意思维,寻找设计问题解决的方法。运用原型演绎法、嫁接法、局部借用法^[11]找寻设计思路,演绎全新的形象。同时,可以通过临摹、写生等方法收集原型素材,绘制设计草图,表现设计意图,提出多个原型方案以供讨论、评审、再设计。第二步,完成色彩配置、整体设计。形象的色彩配置,主要是为了辅助形象表达主题,可以根据色彩属性的不同寓

意,以及与背景相关的色彩,应用于形象的色彩配置中,并根据主体形象整体地修正和调整。第三步,根据调整,借用AI、PS、Flash、3D-Max、PR等计算机辅助工具完成丰富的效果展示,确定色彩搭配、形象造型标准。之后可以利用3D打印、CNC等技术完成实体模型的制作。

2.2.3 主体形象的拓展

依据秩序与非秩序理论的创制理论,“填补”是在既定的区域内安排组织纹样,以此来完成平面纹样的内容设计。在文创产品卡通形象的整体设计方案中,可以根据“填补”的广义概念,围绕界定的主题与主体形象,来完成主体形象的拓展,主要包括设定主体形象名片、生活环境、外貌特征,扩充表情和动作等。

主体形象名片可以运用主题定位^[12]“填补”主体形象信息,从姓名、性别、特长、性格、职业方面进行简单设定,也可以根据设计对象的需求,从形象设计的主题出发,设定主体形象使用的与生活和工作相关的器物、场所、建筑,虚拟的人际关系和社会关系等,同时通过形象的外貌特征(高矮、胖瘦、体态)、服饰、色彩等充分展现设计主题。

表情和动作的扩充可以运用概括省略法、夸张变形法^[12],以主题、主体形象、形象名片为依据,扩充系列的表情和动作。此外,还可以根据特定的需求增加相应的表情和动作,比如根据特定的节日增加特定的礼仪动作、根据特定的职业增加特定的具有职业特性的动作等。

2.2.4 形象在衍生品中的应用

秩序与非秩序理论表明,通过“连接”使简单纹样相连组成复杂纹样,使纹样与被装饰物相连组成具有美感的装饰物。在文创产品卡通形象设计中,可以通过“连接”使主体形象、拓展的主体形象与多种载体相连,产生新的衍生品。目的是丰富主体形象的传播渠道,保证主体形象的视觉占有率。可以从表面式、体验式、情景式3个层面着手设计衍生品。表面式一般采用转印法将主体形象、拓展形象转印到其他已具有使用价值的产品上。体验式是通过增加服务设计^[13],为受众提供参与的机会,让受众在积极的探索中,体验设计师通过产品表达出来的文化内涵。情景式是在实现产品的使用价值的基础上,通过产品的气质和内涵将文化精神表现出来,这类衍生产品注重的是对文化精神氛围的营造^[14],产品通过使用方式将文化精神潜移默化地渗透给受众。

2.3 应用实践

本文以甘肃省长征胜利景园文创产品卡通形象设计为例,按照设计流程及方法进行设计。第一步,笔者搜集了大量关于甘肃地区红色旅游、文化、历史人文方面的资料,明确主题,并围绕不怕困难、无坚不摧的长征精神进行原型素材分析与筛选。第二步,



图 6 设计方案
Fig.6 Design case

以一男一女两位红军战士为原型展开主体卡通形象、标准化线描稿设计，确定 CMYK 配色值。第三步，以形象名片、表情、动作、使用器物、重要节点建筑为要素，填补主体形象的内容。第四步，规划购物区、休息（体验）区、就餐区 3 种情景体验模式的文创产品商店，设计与之有关的衍生品。设计方案见图 6。

2.4 方案验证

为了验证本文所提出的设计原则与设计方法的可行性与有效性，在此选择设计方案中的主体形象与 5 款衍生产品（手机壳、抱枕、手绘贴纸、手绘建筑积木和杂粮饼干）作为调查对象，以辨识度、亲和力和购买意愿作为调查目标，利用问卷星软件制作调查问卷，对 50 名被试进行调查。50 名被试中，“20 岁以下”的被试占 4 人、“20 至 39 岁”占 23 人、“40 至 59 岁”占 20 人、“60 岁以上”占 3 人，其中，男性被试占 24 人，女性占 26 人。辨识度与亲和力调查结果见表 1，购买意愿调查结果见表 2。

从表 1 可以看出，有 80% 的人认为设计方案有特别吸引之处，表明方案的辨识度较高。从方案的主体形象来看，地域性的高原红与小五官的形象特征等呈现的非秩序成分，成功地吸引了受众的视觉注意，并容易识别与记忆。有 71.11% 的人认为如果去景区游玩会主动与主体形象制成的玩偶合影，表明方案也具有较好的亲和力。从主体形象来看，通过运用倾斜十

字交叉结构、温和线条造型、丰富的主体形象性格等展开的设计，让大部分受众乐意接受其形象特征，并与其接触、产生互动，形成良好的游玩体验。

从表 2 可以看出，其中手机壳的购买意愿最高，占 58%，手绘建筑积木的购买意愿最低，占 28%，只有 20% 的人完全不愿购买，表明这些衍生产品方案能够引起受众兴趣，促使受众产生购买意愿。依据计划行为理论（Theory of Planned Behavior, TPB）^[15]：意愿越强烈，发生的实际行为可能性就越大，因此，可以预见发生实际购买行为的几率是比较高的。将秩序与非秩序理论引入文创产品卡通形象设计中，与只对卡通形象本身设计相比，能更好地挖掘受众的视觉审美需求、提高设计方案的视觉吸引力，实验结果也验证了本文提出的设计主要原则与方法的可行性与有效性。

表 1 辨识度与亲和力调查结果			
Tab.1 Investigation results of identification and affinity			
题项	选项	人数	所占比例 (人数/总人数)
设计方案有没有特别吸引之处（辨识度）	有	40	80%
	没有	10	20%
是否会与设计方案玩偶合影（亲和力）	会	36	72%
	不会	15	28%

表 2 购买意愿调查结果
Tab.2 Investigation results of purchase intention

题项	选项	选择的 人数	购买意愿（选择 的人数/总人数）
是否会购买下列关于这个红军卡通形象的衍生品？有几个？	手机壳	29	58%
	抱枕	26	52%
	手绘贴纸	18	36%
	手绘建筑积木	14	28%
	杂粮饼干	20	40%
	不会购买	10	20%

3 结语

本文对贡布里希《秩序感》中秩序与非秩序理论在文创产品卡通形象的设计上进行了研究，探索了文创产品卡通形象设计的主要原则、流程及方法，同时通过设计实践项目验证了此理论的有效性与可操作性。下一步可以从《秩序感》的其他理论进行深入研究，拓展其他设计方法与理论。此外，人工智能的发展为当代设计提供了新的方向，接下来可以从智能设计的角度探索文创产品卡通形象设计的方法。

参考文献：

[1] 陈墨, 余隋怀, 王伟伟, 等. 文化创意产品的设计方法与路径[J]. 包装工程, 2019(24): 10.
CHEN Mo, YU Sui-huai, WANG Wei-wei, et al. Design Methods and Paths of Cultural and Creative Products[J]. Packaging Engineering, 2019(24): 10.

[2] 叶菁. 贡布里希国际学术影响特征量化研究[D]. 杭州: 中国美术学院, 2015.
YE Jing. Quantitive Research on the Features of Gombrich's International Academic Impact[D]. Hangzhou: China Academy of Art, 2015.

[3] 贡布里希. 秩序感: 装饰艺术的心理学研究[M]. 杭州: 浙江摄影出版社, 1987.
Gombrich E H. The Sense of Order: a Study in the Psychology of Decorative Art[M]. Hangzhou: Zhejiang Photographic Press, 1987.

[4] Gibson J J. The Perception of the Visual World[M]. Boston: Houghtton Mifflin, 1950.

[5] 陈琳. 《秩序感》研究[M]. 芜湖: 安徽师范大学出版社, 2014.
CHEN Lin. A Study of "the Sense of Order"[M]. Wuhu: Anhui Normal University Press, 2014

[6] 《数学辞海》委员会. 数学辞海 第6卷[M]. 太原: 山西教育出版社, 2002.

Mathematics Lexicon Committee. Mathematics Lexicon Volume 6[M]. Taiyuan: Shanxi Education Press, 2002.

[7] 李雪. 吉祥物经济: 打造城市品牌建设的新思路——以日本熊本县吉祥物“熊本熊”为例[J]. 青年记者, 2017(9): 92-93.
LI Xue. Mascot Economy: a New Way to Build a City Brand: Take the Mascot “Kumamoto Bear” in Kumamoto County, Japan as An Example[J]. Youth Journalist, 2017(9): 92-93.

[8] 魏顺平. 技术支持的文献研究法: 数字化教育研究的一个尝试[J]. 现代教育技术, 2010, 20(6): 29-34.
WEI Shun-ping. IT-Enabled Literature Research Method: an Attempt of e-Research in Education [J]. Modern Educational Technology, 2010, 20(6): 29-34.

[9] 姜丹. 基于场域理论的田野考察法在景观规划设计教学中的创新研究[J]. 装饰, 2013(6): 137-138.
JIANG Dan. The Fieldwork in Landscape Plan and Design Teaching Based on Field Theory[J]. Art & Design, 2013(6): 137-138.

[10] 李娟, 陈香. 地域文化符号融入博物馆文创产品的设计策略[J]. 包装工程, 2020, 41(8): 160-165.
LI Juan, CHEN Xiang. Strategies of Regional Cultural Symbols into the Design of Museum Cultural Creation Products[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(8): 160- 165.

[11] 高搏, 汪宁. 吉祥物设计[M]. 上海: 上海人民美术出版社, 2007.
GAO Bo, WANG Ning. Mascot Design[M]. Shanghai: Shanghai People's Fine Arts Publishing House, 2007.

[12] 张飞鸽. 装饰形态设计与创意[M]. 南京: 东南大学出版社, 2013.
ZHANG Fei-ge. Decorative Form Design and Creativity[M]. Nanjing: Southeast University Press, 2013.

[13] 赵颖, 王宁. 从图书卖场向文化体验店转变——文化创意产业视角下的实体书店体验设计刍议[J]. 中国出版, 2016(16): 41-44.
ZHAO Ying, WANG Ning. Transformation from Book Store to Cultural Experience Store: Discussion on Experience Design of Physical Bookstore from the Perspective of Cultural and Creative Industry[J]. China Publishing, 2016(16): 41-44.

[14] 景楠, 刘仲青, 苏建宁. 基于文化表述的旅游纪念品情感设计[J]. 包装工程, 2019, 40(8): 35-39.
JING Nan, LIU Zhong-qing, SU Jian-ning. Tourism Souvenirs Emotional Design Based on Cultural Expression[J]. Packaging Engineering, 2019, 40(8): 35-39.

[15] 林琳. 拖延行为的干预: 计划行为理论和实施意向的影响[J]. 心理学报, 2017, 49(7): 953-965.
LIN Lin. Integratin the Theory of Planned Behavior and Implementation Intention to Overcome Procrastination[J]. Acta Psychologica Sinica, 2017, 49(7): 953-965.