

探究儿童玩具设计中叙述性造型方法

秦晔, 李明

(长春工业大学, 长春 130012)

摘要: **目的** 对儿童成长过程中生理及心理发育的特点,以及玩具对儿童成长的影响进行研究。**方法** 通过与儿童家长交谈和观察不同年龄段儿童对玩具的喜好程度等研究方法来收集有关资料,结合不同年龄段儿童的生理发育特征,运用玩具设计理论知识进行分析。**结论** 提出了以仿生自然形态、生活形态、动漫元素和传统文化要素为素材的4种提升儿童玩具造型生命力的方法,在其指导下使儿童玩具产品带有情感化的元素,这将会是现代化社会中人们最迫切需要的。通过对叙述性造型方法的研究,能够为设计领域的设计师和学生的设计实践提供帮助。

关键词: 儿童玩具; 儿童成长; 叙述性造型方法; 设计文化

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2014)06-0082-04

Narrative Modeling in the Design of Children' s Toys

QIN Ye, LI Ming

(Changchun University of Technology, Changchun 130012, China)

ABSTRACT: Objective It studied the characteristics of physical and psychological development in the process of children' s growth, and the influences of toys on children' s growth. **Methods** By talking with parents and children at different ages on the degree of be fond of toys, such as research methods to collect the relevant information, combined with the feature of different age children' s physical development, it analyzed the theory of toy design knowledge. **Conclusion** It offered to bionic natural form, life form, anime elements and traditional cultural elements of material of 4 kinds of method of vitality for ascending children toy modelling. Through the study of narrative modelling method, it is able to design students and designers in the field of design practice to offer help, so as to gradually establish a design culture in our country.

KEY WORDS: children' s toys; children' s growth; narrative modeling; design culture

儿童的成长就是从玩耍开始的,在玩耍的过程中不断的学习,形成自己的个性特征、行为习惯等。玩具每天都在随时随地的陪伴着他们,儿童大部分时间都在琢磨他们各种玩具的玩法,并从中获得乐趣。儿童大脑的发育,创造力的开发,观察力、记忆力的提高,挑战精神、团结协作精神的培养以及身体各部分的健康成长都离不开玩具的帮助。

玩具是他们最初的玩伴,也是他们的第一本教科书。对于家长来说,玩具既是与孩子沟通、交流的媒介,又是培养孩子情趣、挖掘孩子智能和潜能的最好工具,因此好的玩具有助于孩子们更好的成长和发展。这里根据儿童的生理和心理发育特征对玩具设计的影响提出玩具的4种叙述性造型方法,更加满足这一群体的需要,使儿童玩具设计更具价值和意义。

收稿日期: 2013-09-09

作者简介: 秦晔(1987—),女,内蒙古赤峰人,长春工业大学硕士生,主攻产品设计。

通讯作者: 李明(1969—),男,吉林松原人,长春工业大学副教授、硕士生导师,主要研究方向为产品设计。

1 儿童的生理发育特征对玩具设计的影响

儿童的骨骼的化学成分与成年人不同,儿童骨内无机物含量不足 2/3,有机物含量超过 1/3,导致骨的弹性大而硬度小,柔韧易变形和不易骨折,因此,儿童的

玩具要保证孩子正确的身体姿势,避免骨骼发育变形和损伤。儿童的肌肉比成年人的柔软,含水分、蛋白质、无机盐和脂肪少,力量小、耐力差、易疲劳,但是恢复的也较快,因此,玩具的重量要轻,能适合孩子的年龄段,能够被牢牢地握住或抓住,不会在玩的过程中导致过于疲劳。扭力、拉力、压力的标准见表 1,其目

表 1 物理及机械强度安全测试规格
Tab.1 Mechanical and physical safety test parameters

测试项目	适用年龄 (月)	ASTM F963 (美国)	EN71(欧洲)	GB 6675-2003
扭力测试	0~18	2.2in.lbf(0.25 N.m)	0.34 N.m	0.45 ± 0.02 N.m
	18~36	3.2in.lbf(0.36N.m)		
	36~96	4.2in.lbf(0.47 N.m)		
拉力测试	0~18	10.5lbf(46.7 N)	最大可触及尺寸	
	18~36	12.5lbf(55.6 N)	≤6 mm:50 ± 2 N	70 ± 2 N
	36~96	15.5lbf(68.9 N)	>6 mm:90 ± 2 N	
压力测试	0~18	20.5lbf(91.2 N)	110 ± 5 N	114 ± 2 N
	18~36	25.5lbf(113.4 N)		
	36~96	30.5lbf(138.7 N)		136 ± 2 N

的旨在杜绝和减少玩具在设计和制造生产过程中由于外观、结构等对儿童可能造成的伤害。儿童的神经系统与成年人相比,对外界的刺激更加敏感,反应更为强烈,因此容易受到外界各种因素的影响,注意力不容易集中或集中的时间较短,年龄越小这种控制能力越差。在设计儿童产品时要用色彩艳丽、明度和纯度较高的颜色和夸张的造型,以更多的吸引儿童的注意力;儿童的皮肤发育也是不完全的,缺乏弹性且较薄,容易被刮伤和磨破,在设计儿童产品时要注意材料的选择,结构上避免有尖锐的棱角,常用的材料有塑料类和纺织类。

2 儿童的心理发育特征对玩具设计的影响

儿童有强烈的好奇心,并且有很强的动手能力。他们渴望探索,乐于研究,喜欢联想;他们的思维活跃,思想不受任何限制,有着天马行空的想象力和新奇有趣的创造力,因此,应该设计出一些具有创造性玩法的益智玩具,将传统的玩具赋予新的玩娱方式来活跃他们的思维,培养他们的想象力和创造力。儿童

还具有极强的模仿能力,他们对世界的认知是从模仿开始的。通过模仿大人的行为和声音,他们开始学会动作和语言^[1]。这样就可以设计一种模仿类的玩具,帮助儿童们模仿各种声音、动作等,为他们创造一个丰富多彩的有声世界。儿童随着年龄的增长,玩伴越来越多,已不仅仅只限于家人之间了。他们喜欢在和同龄的小朋友玩耍的过程中找到合作和沟通的乐趣,因此,更多的协同完成类的玩具产品需要被设计,从而培养孩子的合作能力。

3 儿童玩具的叙述性造型方法

综合儿童的生理和心理发育特征对玩具设计的影响,这里提出叙述性造型方法以辅助儿童玩具的创新设计。叙述性设计是指:设计作品除了满足所谓的使用功能以外,也要满足“设计的某些表达功能”^[2]。换句话说,设计并不是只考虑机能问题的解决,更要考虑一个作品能不能表达一些深刻的“意涵”(或肤浅的、嘲讽的意涵),同时也要考虑一个作品能不能像文学作品一样,通过说故事的方法感动消费者。一个产

品就是一个故事,在使用过程就是在讲述一个故事,将使用者的情感融入这个产品中。喜爱的物品是一种象征,它建立了一种积极的精神框架,它是快乐往事的提醒,或者有时是自我展示。而且这一类物品通常会有一个故事、一段记忆,或者把个人与特定物品、特定事件联系起来的某些东西^[3]。叙述性设计方法是说服自己同时也说服他人,强调想象力与模拟能力是叙述性思维模式的重点。基于不同阶段儿童心理及生理特点,儿童玩具的造型应该充分运用叙述性设计方法,让玩具记录下儿童成长的过程,讲述着他们成长中的故事。产品的造型在产品市场成功中扮演重要角色,是设计师与消费者交流和刺激其反应的重要方式^[4]。这里从自然、生活、动漫、文化4个层面出发,探讨提升儿童玩具造型生命力的叙述性思维方法,结合设计案例分析,总结出以仿生自然形态、生活形态、动漫元素、传统文化要素为素材的4种叙述性造型方法,追求更具情感性更加合理的产品造型,力图提升设计师在儿童产品方面的设计能力。

3.1 以仿生自然形态为素材的叙述性造型方法

德国著名设计师路易吉·科拉尼曾说:“设计的基础应来自诞生与大自然的生命所呈现的真理之中”。自然对于眼睛来说是有生命力的,人类热爱大自然,对大自然中一切美好的事物都充满向往,此类美好的情感转移到产品设计当中,即产品仿生设计手法^[5]。仿生设计包括模仿生命形态的设计,它不仅可以提炼生物体的黄金比例和优美造型,以此来优化设计方案,还可以通过仿造人们熟悉的生物形态来消除人与产品之间的陌生感,提高工作效率。仿生造型设计以自然形态为形态设计的创意原点,丰富了形态设计理论,为人们提供了自然元素的造型法则^[6]。在儿童玩具的叙述性设计中以仿生自然形态为设计的出发点讲述关于大自然的故事,使故事更加的活泼生动,更有助于孩子们亲近大自然,了解大自然。从小就让他们与自然环境建立友好的感情以便长大后更好地保护环境,保护地球,维护可持续发展。由鹦鹉剪刀、西瓜浇水附件、蜗牛铲组成为配套的园艺工具,见图1。

3.2 以生活形态为素材的叙述性造型方法

设计来自于生活,艺术的灵感来自生活。用独具匠心的慧眼观察生活中的每个景致、每件事物、每个



图1 园艺工具

Fig.1 Gardening tools

刹那,从生活中获取创作的灵感和养分,将它应用在儿童玩具的造型中。运用日常生活中的各种形态作为创作元素,如交通工具、建筑物等各种儿童不宜接触到或不易观察清楚的事物按比例缩小、抽象化,提炼出具有象征性的元素,并通过与艺术的结合将其真实的展现在儿童面前。让儿童认识和了解现实世界,进而培养他们良好的习惯、积极的思想,使产品既具有物质功能又满足其精神功能,丰富设计内涵。飞机救援模型见图2,劳动场景模型见图3。



图2 飞机救援模型

Fig.2 Aircraft rescue model



图3 劳动场景模型

Fig.3 Labor scene model

3.3 以动漫元素为素材的叙述性造型方法

动漫已成为当代最具影响力的传播方式之一,尤其是在儿童成长过程中是必不可少的元素。《黑猫警长》、《葫芦兄弟》、《小龙人》、《猫和老鼠》、《米老鼠和唐老鸭》、《兔八哥》等经典动画片从20世纪80年代就开始流行,现在已成为许多人对儿童时代最难忘最美好的回忆。由于动画片色彩丰富,形象直观,言辞简短易于理解,情节大胆奇特,故事里充满了奇思妙想,因此,动画片中那些生动的卡通形象早已深深地印在了他们的脑海之中。在儿童玩具设计中可以充分借鉴动漫里的元素,充分提炼动漫元素中的性格、色彩、造型、功能等并抽象化,将其与叙述性设计相结合,讲述那些充满奇思妙想的在现实中不可能发生的故事,给孩子们创造一个可以大胆想象的空间,提高他们的想象力有助于儿童玩具创新性的发展。海盗船之家和超人,见图4。



图4 海盗船之家和正义超人

Fig.4 Pirate Ship Home and Superman

3.4 以传统文化要素为素材的叙述性造型方法

当代玩具的发展离不开对传统玩具的继承与发展,丰富多彩的传统玩具也为中国当代玩具产业提供了坚实的基础。我国传统中有许多益智启蒙、具有动态特征的玩具,如皮影、木偶、陀螺、风车、猴爬竿、竹节蛇等。传统的民间玩具因地制宜的选择了泥土沙石、竹木草藤、棉麻革纸、糖面蔬菜等粗糙的材料,这些材料大多取材方便、价格便宜、环保卫生、便于回收。这与现代造物绿色环保要求不谋而合。这种就地取材的做法不但极大地激发了儿童认识世界、改造世界的热情,同时也开阔了儿童的思维、锻炼了他们动手动脑的能力。与材质有关的造型审美特征,更重要的表现了民间玩具的感性形

态^[7]。两头虎摇摇马见图5,将传统的图案、造型、色彩和现代的工艺相结合,使这一儿童摇摇马具有古朴典雅的美,色彩上采用了喜庆、响亮、热烈、欢悦的基调,对比极为强烈,但又艳而不俗。再加上它精致的工艺,舒适的材质使其更受儿童们的欢迎。这些要素都是传统文化的一部分,在新的历史背景下为民族文化的发展、新文化的建设提供有益的补充。在今后的设计中将传统的玩娱功能与现代的玩娱方式相结合,创造出新型的玩具,借鉴这些世代相传的造型和题材讲述着古老的故事,能真正的弘扬中华民族5000年的历史,为树立我国的文化个性作贡献。



图5 两头虎摇摇马

Fig.5 Tow tigers rocking horse

4 结语

这里提出了儿童玩具产品的4种叙述性造型方法,在其指导下的儿童玩具产品不仅能从各式各样的儿童产品中脱颖而出,而且能在使用过程中附带引导性帮助,最重要的是它带有情感化的元素,这将会是当今物欲横流的现代化社会中人们最迫切的需要。儿童是未来和希望,为儿童开发设计产品是设计师肩负的重大的责任。为现在的孩子设计产品等于设计文化的未来。叙述手法在产品中的运用有着广阔的发展空间。在未来的发展中,叙述性设计必将越来越受到重视,并在产品设计中担任重要的角色。这里通过对叙述性造型方法的研究,能够为设计领域的设计师和学生设计实践提供帮助,从而逐步建立我国的设计文化,走出具有特色的设计之路。

参考文献:

- [1] 罗仕鉴,应放天,李佃军.儿童产品设计[M].北京:机械工业

(下转第112页)

- SI You-he. Information Propagation[M]. Chongqing: Chongqing University Press, 2007.
- [7] 宋若涛. 信息传播中的广告角色定位[J]. 现代传播, 2010(8): 139—140.
- SONG Ruo-tao. Advertising Role in Information Communication[J]. Modern Communications, 2010(8): 139—140.
- [8] 章晓岗, 张璐. 论包装设计与市场营销策略[J]. 包装工程, 2012, 33(4): 102—105.
- ZHANG Xiao-gang, ZHANG Lu. On Packaging Design and Marketing Strategy[J]. Packaging Engineering, 2012, 33(4): 102—105.
- [9] 姜太平. 市场营销学[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2011.
- JIANG Tai-ping. Marketing[M]. Wuhan: Huazhong University of Science and Technology Press, 2011.
- [10] 李凯. 商品包装设计广告作用的延续性探究[J]. 艺术百家, 2010(6): 213—215.
- LI Kai. Advertisement Continuity of Commodity Packaging Design[J]. Hundred Schools in Arts, 2010(6): 213—215.
- [11] 王美艳, 管晨. 中国当代设计价值取向的理性反思[J]. 艺术百家, 2008(7): 88—90.
- WANG Mei-yan, GUAN Chen. Rational Reflection of Value Orientation in Chinese Contemporary Design[J]. Hundred Schools in Arts, 2008(7): 88—90.

(上接第 85 页)

- 出版社, 2011.
- LUO Shi-jian, YING Fang-tian, LI Dian-jun. Children's Products Design[M]. Beijing: Mechanical Industry Press, 2011.
- [2] 杨裕富. 设计的文化基础[M]. 台北: 亚太出版社, 1998.
- YANG Yu-fu. Basic Cultural of Design[M]. Taipei: Asia Pacific Press, 1998.
- [3] 诺曼. 情感化设计[M]. 付秋芳, 程进三, 译. 北京: 电子工业出版社, 2005.
- NORMAN D A. Emotional Design[M]. FU Qiu-fang, CHENG Jin-san, Translate. Beijing: Electronic Industry Press, 2005.
- [4] 丁俊武, 杨东涛, 曹亚东. 情感化设计的主要理论、方法及研究趋势[J]. 工程设计学报, 2010, 17(1): 12—18.
- DING Jun-wu, YANG Dong-tao, CAO Ya-dong. Emotional Design of Main Theories, Methods and Research Trend[J]. Journal of Engineering Design, 2010, 17(1): 12—18.
- [5] 刘玲玲, 黄贵明. 提升产品生命力的造型方法研究[J]. 包装工程, 2011, 32(16): 74—77.
- LIU Ling-ling, HUANG Gui-ming. Improve Product Life Modeling Method Research[J]. Packaging Engineering, 2011, 32(16): 74—77.
- [6] 张蓓蓓, 李建民. 基于触觉开发的婴幼儿玩具设计[J]. 包装工程, 2012, 33(10): 65—69.
- ZHANG Bei-bei, LI Jian-min. Design of the Infants' Toys Based on the Development of Tactile[J]. Packaging Engineering, 2012, 33(10): 65—69.
- [7] 唐家路. 中国民艺馆[M]. 南宁: 广西美术出版社, 2002.
- TANG Jia-lu. Chinese Folk Art Museum[M]. Nanning: Guangxi Fine Arts Publishing House, 2002.

(上接第 93 页)

- XU Guang-qi. Agricultural Administration Encyclopedia[M]. Shanghai: Shanghai Ancient Books Publishing House, 2011.
- [6] 王琥. 设计史鉴: 中国传统设计文化研究·思想篇[M]. 南京: 江苏美术出版社, 2010.
- WANG Hu. The Review of Design History: Chinese Traditional Design Culture Research·Thought Papers[M]. Nanjing: Jiangsu Fine Arts Publishing House, 2010.
- [7] 杨明朗. 中国设计全集. 第 12 卷, 工具类编·生产篇[M]. 北京: 商务印书馆, 2012.
- YANG Ming-lang. China Design Works. Volume 12, Tools Eds·Production of Articles[M]. Beijing: Commercial Press, 2012.
- [8] 王琥. 中国传统器具设计研究·卷三[M]. 南京: 江苏美术出版社, 2010.
- WANG Hu. Chinese Traditional Instrument Design Studies·Volume 3[M]. Nanjing: Jiangsu Fine Arts Publishing House, 2010.
- [9] 张卓研. 桔槔创造起源考[J]. 中国农史, 1985(3): 46.
- ZHANG Zhuo-yan. Shadoof Create the Origin[J]. Chinese Agricultural History, 1985(3): 46.
- [10] 王祯. 东鲁王氏农书译注[M]. 上海: 上海古籍出版社, 2008.
- WANG Zhen. Eastern Lu Wang Shi Agricultural Books Annotation[M]. Shanghai: Shanghai Ancient Books Publishing House, 2008.
- [11] 孔德明. “和谐造物”设计审美论[J]. 文艺研究, 2013(6): 167—168.
- KONG De-ming. "Harmony of Creation" Design Aesthetic Theory[J]. Literary Studies, 2013(6): 167—168.