

基于情感共生理念的宠物清洁产品创新设计

徐睿婧

(南昌大学共青学院, 九江 332020)

摘要: **目的** 通过对宠物行为、心理状态及饲养人员情感的综合分析, 进行了猫砂盆的设计, 使主人清理猫咪厕所更便捷、高效, 并在清理时不会嗅到异味。**方法** 从人与宠物和谐共处的角度出发对宠物猫的心理、行为及饲主情感需求进行分析, 解决了宠物清洁类产品设计的现有问题。**结果** 通过分析研究现有猫砂盆设计, 总结归纳出猫砂盆设计的创新点, 设计出一款宠物与人更为相处融洽的宠物清洁类产品设计。**结论** 运用情感共生理念解决问题, 设计出一款能够解决猫咪如厕异味重、饲养者清理难及外观问题的猫砂盆, 为情感共生理念在解决实际问题中的应用提供了思路和参考。

关键词: 情感化; 宠物产品; 优化设计; 设计心理学

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2021)24-0362-06

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2021.24.046

Innovative Design of Pet Cleaning Products Based on the Concept of Emotional Symbiosis

XU Rui-jing

(Gongqing College of Nanchang University, Jiujiang 332020, China)

ABSTRACT: Through the comprehensive analysis of pet behavior, psychological state, and breeder's emotions, the cat litter box design is carried out, so that the owner can cleanse the cat toilet more convenient, efficient and do not smell odor when cleaning. From the perspective of harmonious coexistence between human and pets, the psychology, behaviors, and breeders' emotional demand for pet cleaning products are analyzed, and the existing problems in the design of pet cleaning products are solved. Through the analysis of the existing cat litter box design, this paper summarizes the innovation of litter basin design, and designs a pet cleaning product design in which pets get along with people more harmoniously. Using the concept of emotional symbiosis to solve the problem, a cat litter box which can solve the problems of heavy peculiar smell of cats in the toilet, difficult cleaning of breeders and appearance is designed, which provides ideas and references for the application of the concept of emotional symbiosis in solving practical problems.

KEY WORDS: emotional; pet products; optimization design; design psychology

随着国家综合实力的不断增强, 人们的生活水平逐年提升, 在这个飞速发展的社会中, 宠物成为人们生活中情感寄托与休闲娱乐的一部分, 人与宠物之间的关系越来越密切。人们现在的经济状况逐渐好转, 对待购买宠物用品的消费观念也大为不同。人们已不仅局限于宠物用品功能的基本实现, 还对宠物用品有了更高的期待。不管是对宠物的行为、心理、还是精神方面, 都赋予了更高的情感价值和个性化意义^[1]。于是利用功能共生、形式共生、材质共生, 并基于外观、功能、色彩、消费者特征找到问题点, 最终形成

最优解决方案, 做出猫砂盆的设计^[2]。通过对猫的行为、心理状态及饲养人员的情感进行了猫砂盆的设计, 使主人清理猫厕的程序上更便捷、高效, 并在清理时不会嗅到异味; 在外观设计中, 通过与冰棒外形相结合, 使猫砂盆增添了趣味性。

1 宠物的分析

宠物本是通过驯化家畜转化而来。古代皇权贵族喜欢将鸟类作为宠物, 而普通百姓家中仅是将牲畜用

收稿日期: 2021-11-10

作者简介: 徐睿婧 (1988—), 女, 江西人, 硕士, 南昌大学共青学院讲师, 主要研究方向为产品设计。

来看家护院，现如今租房独居的年轻人越来越多，人们越来越希望能够拥有宠物的陪伴。人们生活方式渐渐发生了变化，院落演变成了高楼大厦，人们生活空间受到了限制，导致人与动物之间更加亲昵，人们会赋予宠物姓名、情感。在快节奏的现代生活中，宠物作为中间媒介，不仅是人们所宠爱的动物，它们还调节了人们生活中的一些烦恼，宠物的出现改变了人与动物之间的相处模式^[3]。

对饲养者与宠物共同情感的角度出发，从宠物猫的心理、行为及饲主情感需求对现有问题进行分析。

1.1 宠物猫心理及行为分析

行为指的是有机体为了适应外界变化做出的动作反馈，通过对动物学行为、动物学心理进行研究。通过对动物行为心理的分析和调研，分析它们为了适应环境会做出哪些行为变化，以及应对环境会有哪些内心活动的调查。

1.1.1 宠物猫心理分析

猫类与犬类相比更具有野性，它们喜好在树林间生存，睡在林中高处对它们更具有安全感；猫的好奇心极强，它对洞眼、缝隙及窗外的世界有着浓烈的兴趣，他们的这些脾性的养成本是为了生存、捕猎。现今，猫类作为宠物，毛茸茸的外表，大大的眼睛都让人们非常欢喜，人们也与宠物的互动越来越频繁，宠物的社交、训练、日常生活也让人们越来越上心。

1.1.2 行为学分析

动物行为学是研究动物与其他生物在环境中的互动。猫的祖先是利比亚猫，它们多以小动物为捕食目标，在以前，猫为了不让其他动物闻到自己身体的气味，会用沙子掩盖排泄物。猫的听觉非常灵敏，通

常是人类听力的 3 倍。猫在一天中有 14~15 h 在睡眠中度过，睡眠时间占到了一天的四分之三，并且它们会找相对安全的地方（一般会选择高处）睡眠。猫与狗都有，而它跟狗有一些区别，它对色彩不太敏感。除此之外猫不爱洗澡、惧怕水、淋雨会增加死亡的概率。

1.1.3 宠物猫行为分析

行为指为了适应环境所做出的改变与反应，动物行为学中包含了它们的沟通能力、学习能力、社交能力和他们情绪的表达及繁衍等方面的研究。动物的行为心理学是指在一定的环境当中，通过它们适应环境和对事物的变化出现的内心活动进行探究。通过对宠物猫的情绪、生理机能、学习等行为进行分析并运用到宠物猫砂盆的设计中。

1.2 饲养者心理及需求分析

随着我国城市化进程的推进，人们在工作闲暇之余会有多种多样的情感寄托方式。家庭人口数量、结构的改变、生活方式的变化都使人们对与宠物相处有了不同的羁绊。宠物对一个家庭而言扮演着重要的角色，是朋友、是家人、是伙伴、亦是灵魂伴侣，缘由见表 1—2。

2 情感共生理论

以外观、功能、色彩、消费者特征为基础找到问题点，利用功能共生、形式共生和材质共生最终优化形成解决方案，设计出“共生”理念猫砂盆。在共生的模式下，人和宠物能够相互依赖，宠物可以陪伴主人缓解人的孤独感，同时宠物也需要人的温暖和关怀，在共生理论的指导下，人与宠物各取所需，达到

表 1 饲养者需求分析
Tab.1 Analysis of breeders' needs

需求分析	理由
情感的寄托	宠物会带给人情感的寄托，当生活压力越来越大，人际交往也较为复杂时，人们会产生无力感、孤独感，而宠物的出现，既单纯又忠诚，它们可爱的外表、毛茸茸的毛、大大的眼睛都能够让忙碌的人们停下来短暂地远离城市喧嚣，安抚孤独的人，让他们找到一丝丝慰藉。在照顾宠物的同时，宠物们的依赖也可以让人们得到自我满足并充满责任感与成就感。并且宠物们的陪伴也能够治愈人们，比如：导盲犬对盲人的引导，一些动物可以对自闭症、抑郁症的患者治疗起到积极作用 ^[4]
个性趣味	饲养者会通过购买宠物用品，对宠物穿衣搭配来进行社交，宠物的个性也成为饲养者的标签。饲养者通过为宠物购买零食、宠物用品及宠物玩具这种方式，为饲养者带来了足够的幸福感。宠物用品的使用、外形、配饰成为了饲养者的审美体现 ^[5]
老龄化	随着计划生育的实行，中国进入到老龄化社会，老人数量逐年增加，而年轻人一般都忙于工作，空巢老人越来越多，老人的孤独感加重，宠物的陪伴使老人们在情感上得到了满足。老人们通过照顾宠物，与宠物对话可以降低孤独感，也让老人们在精神上有了有一定依靠 ^[6] 。有研究表明，宠物与人之间有着相互改善的积极作用
地位的象征	人们会通过自己的着装、佩戴首饰等凸显身价、地位，并表达自己的生活方式。饲养宠物的同时，也会联想到饲养者的生活状态。现在有很多宠物（如贵宾犬、布偶猫）与模特一同登上各类杂志。宠物与饲养者也有了自己特有的身份，他们互相衬托

表 2 饲养者心理分析
Tab.2 Psychoanalysis of the breeders

心理分析	理由
陪伴	宠物作为人类最亲近的玩伴，他们经过训练，充当孩童们的游戏伙伴也让孩童们在跟他们相处过程中产生责任感，还能激发孩童的兴趣并培养其优秀品质
呵护	在面对可爱宠物，大大的眼睛、毛茸茸的外表时，人们会对宠物产生照顾的心理，这是一种本能的母性反应，人们会将宠物当成自己的孩子去照顾它们 ^[7]
依赖	宠物大多数都是通人性的。它们可爱的外表能够让忙碌的人们停下来，短暂地远离城市喧嚣，安抚孤独的人，让他们找到了一丝慰藉。在照顾宠物的同时，宠物的依赖也让人们得到自我满足，并充满责任感与成就感。并且宠物的陪伴也能够治愈人们，让人们产生依赖感 ^[8] 。人们与宠物能够相互依赖

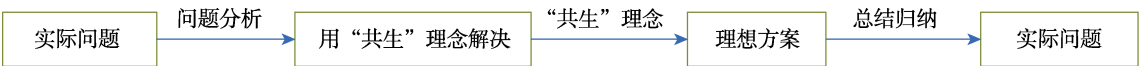


图 1 设计流程
Fig.1 Design process

一种供需关系的平衡。

2.1 “共生”理念

共生理念是德国真菌学家德贝里提出的，反映生物与生物之间在生存环境中相互依赖依存的情况。“共生”理念现在多数应用于社会、经济、政治等问题中^[9]。将共生理念运用到设计中，不仅能够帮助解决设计中存在的问题，还对之后的设计发展起到了一定的理论参考作用^[10]。

共生关系是对两种不同种类的生物在不同的领域提供不同的帮助，相互依赖，相互依存。人与宠物有着密切的联系，动物如果没有人类的帮助，无法在城市中存活，只能在森林中活动^[11]。而人类在现代忙碌的城市生活中，需要陪伴依赖，没有宠物的陪伴，会缺乏情感的慰藉。信息化时代的来临，人与人之间的交流变得越来越少。人们不仅将宠物当作自己重要的伙伴，而且生命中最重要的组成部分^[12]，宠物用品购买也成为人类对宠物喜爱的一种表现。

设计师们在设计宠物用品时对宠物进行剖析。他们会根据宠物的性情来对宠物用品进行设计，用有形的商品来表达人类对动物无形的情感。宠物让人们感受到依赖感和责任感。人们也通过购买宠物有关的商品来表达自己对宠物的重视^[13]。宠物用品也越来越朝着“共生”理念及情感化的方向发展，使宠物用品成为宠物与人之间和谐共处的标志，见图 1。

2.2 共生理论在宠物产品设计中的运用

共生的设计方法是在一个宠物用品设计中，能够兼顾人与宠物两者的情绪，让两者都满意。不仅能够通过对宠物行为习惯、心理想法和生活习性的了解制作满足宠物的设计，同时还能够满足饲养者在审美、功能、质量上的要求及操作、占地面积等方面需求的设计。综上所述，在设计前了解宠物的心理、生理、生活习性，观察分析人们的需求，对现有市场中出现的产品进行利与弊的归纳，因以往的设计更注重人的



图 2 猫砂盆
Fig.2 Cat litter box

感受，“共生”理念会兼顾双方的感受，不会偏向于任一方，解决了人与动物间相互依存的问题。让人与动物感受到了设计带来的温度^[14]。

2.3 设计原则

1) 安全性原则：宠物用品是人类在饲养宠物的过程中极为重要的载体，为避免宠物被锋利的东西伤到，宠物用品应避免有尖锐的棱角，还要避免通电的插座电到宠物^[15]。

2) 易用性原则：宠物的智力一般都处于较低水平，它们的用品多会采用较为简单的使用方式，对饲养者来说也是使用操作较为简单为最佳^[16]。

3) 实用性原则：在考虑宠物用品时，人们会追求风格、外观、趣味性而忽略了产品的功能使用是否便捷。因此，猫砂盆设计在考虑它基本造型的同时也要保证它的实用性^[17]。

3 猫砂盆的设计实践

现有猫砂盆的设计存在很多不足，根据情感共生理念，在猫砂盆设计时首先应该考虑猫砂盆能够具备隔离臭味、容易清理的功能，其次考虑猫本身对环境极为敏感的问题^[18]。因猫的嗅觉非常灵敏，猫砂有异味会让猫反感而不去排泄，如果猫砂盆空间不够宽敞、舒适，猫咪会寻觅其他场所进行排泄，见图 2。传统的开放式猫砂盆，猫排泄后埋沙经常将猫砂带出

猫砂盆，给主人造成清理地面的困扰；传统的封闭式猫砂盆主人不方便清理。

3.1 设计创新点

设计的创新点在于共生理念的设计不仅只是将功能叠加，它的设计过程与设计思路更为清晰，设计的产品更有温度，对之后宠物用品的设计有一定参考价值。宠物与人在狭小的室内环境中，既要相互依存，他们之间也需要个人空间。在设计宠物用品时，依据共生理念，设计师不应该只考虑宠物用品的功能，还需要对宠物的习性、习惯及宠物的喜好进行设计。在设计宠物用品时应该把宠物会觉得不安的因素彻底清除。该设计的不同之处在于通过旋转将垃圾过滤到底部，然后拉出抽屉，将垃圾倒入垃圾桶。这种方式可以节省主人清洁猫咪厕所的时间，同时这样做更优雅，主人清理时也不会嗅到异味。猫砂盆设计效果见图 3。

3.2 设计的有益成果

3.2.1 功能共生

功能是体现产品最低标准的属性^[19]，现有的猫砂盆很多商家会将很多无用的功能放在一块，让买家认为功能齐全，性价比高，但买回来会发现没有太大作用。功能共生可以将人与宠物所需要的功能进行调查，将外观、功能、材质完美融合在产品当中，笔者设计的猫砂盆分为 3 个部分，猫厕、抽屉和仓库，组成了一个冰棒的形状。通过旋转将垃圾过滤到底部，然后拉出抽屉，将垃圾倒入垃圾桶。这种不同的方式可以节省主人清洁猫咪厕所的时间。同时这样做更优雅，主人清理时也不会闻到异味。

3.2.2 仿生共生

将 2 种或 2 种以上的产品外观融合，通过外形的样貌对使用者产生引导，独特的外形也会让宠物猫产生好奇，笔者设计的猫砂盆将雪糕棒的形式与猫砂盆结合，不仅生动有趣，使宠物猫产生兴趣，还使饲养

者看到雪糕棒会想到拿起，这样既使使用者较快地掌握操作，还起到了节省空间的作用。

3.2.3 材质共生

材质对宠物猫来说，它不能阻碍功能的正常使用，需要更为轻便、好看，并且它能够让宠物猫随意撕咬、耐抓。笔者设计猫砂盆时^[20]，外壳材料使用 ABS，ABS 具有抗冲击、耐低温、耐化学腐蚀和电气性能、耐油及高刚性等性能。它易加工，价格也较为低廉，非常适合用作猫砂盆材料。

3.2.4 猫砂盆的造型与色彩

为了将猫砂盆的功能性加强，通过调查宠物猫的习性、结构、行为，将猫砂盆的设计分为 3 个部分，猫厕、抽屉和仓库，组成了一个冰棒的形状。通过旋转将垃圾过滤到底部，然后拉出抽屉，将垃圾倒入垃圾桶。这种不同的方式可以节省主人清洁猫咪厕所的时间也增强了猫砂盆整体的观赏性、趣味性^[21]。考虑到猫咪对色彩的分辨不像宠物狗，猫咪可以分辨出红色、绿色，所以在宠物用品中会选择红色、绿色来吸引宠物猫的注意力。笔者在设计猫砂盆时考虑到颜色的选择，选择了既能吸引猫咪注意力也能够使饲养者舒适的颜色——绿色。在增加猫咪实用性的同时也让饲养者在清理宠物猫排泄物时保持好的心情。

3.3 使用流程

在设计猫砂盆时，考虑到猫咪喜欢的睡觉场所多为沙发、椅子及桌子上面，所以在设计时会选择矩形的外形。在运用中考虑到使饲养者清理猫砂盆时方便，将猫砂盆的工作运行设置为抓住手柄，旋转 90°使冰棒直立；猫的泄物通过重力落入抽屉，抽屉里也有 1.5 cm 的孔洞可以让猫砂继续过滤进储物箱；然后再抖动几次抽出抽屉把猫的排泄物倒进垃圾桶；再次放下猫砂盒，将猫砂放回猫厕，见图 4—5。

根据宠物的心理和行为，使宠物共生产品能够与饲养者增进感情，同时满足了人与宠物的需求，符合共生理念和功能性。



图 3 猫砂盆设计效果
Fig.3 Cat litter box design effect

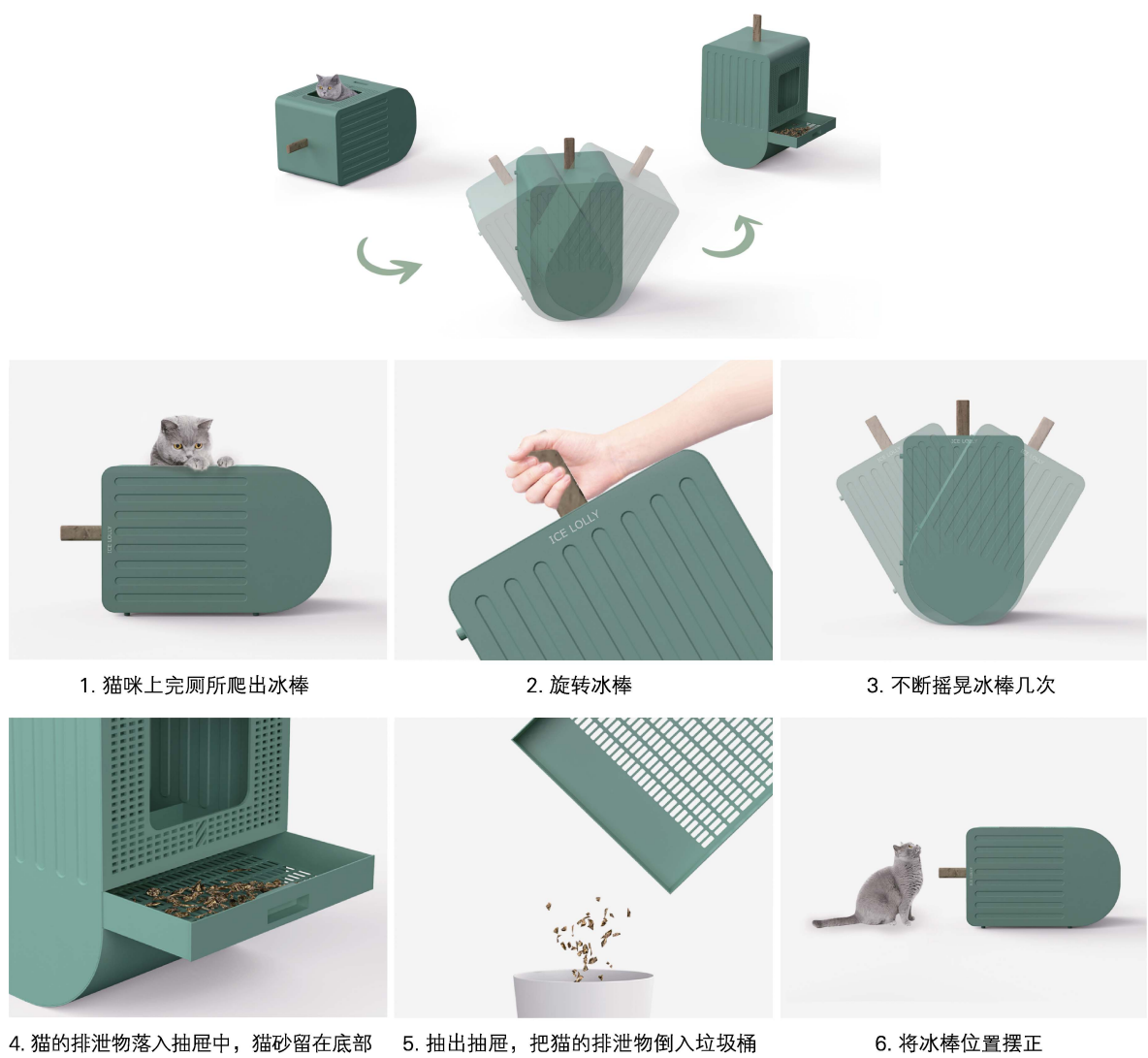


图 4 猫砂盆使用流程
Fig.4 Cat litter box use process

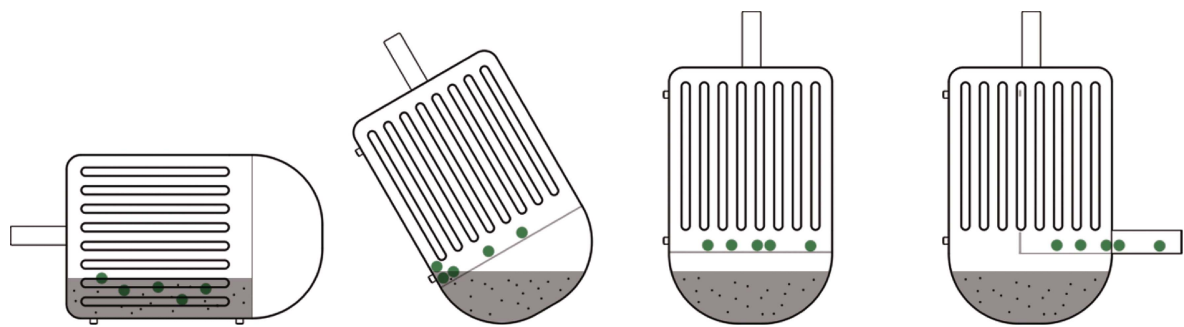


Fig.5 Cat litter box design details

4 结语

在信息化迅速发展的时代下，宠物与人类生活密不可分。工作的人们生活压力越来越大，老年人空巢情况越来越多，养宠物的人也逐年递增^[22]。人们也开始思考宠物对人而言意味着什么。本文通过情感“共生”理念作为猫砂盆设计的理论指导，猫砂盆设计能

够使人、环境、宠物三者和谐共生，对市场上出现的猫砂盆进行分析、调查使猫砂盆更符合市场需求，能够满足功能、造型及人与动物的情感^[23]。“共生”理念的设计使人和动物是平等存在的，设计不偏向于任何一方，这样的设计更尊重人与动物现在的相处，也体现了人文关怀，作为设计师，有温度的设计才是好的设计。

参考文献:

- [1] 张静, 孔佳娣, 赵金涛, 等. 宠物行业 APP 市场现状调查与分析[J]. 现代商贸工业, 2018, 39(7): 109-111.
ZHANG Jing, KONG Jia-di, ZHAO Jintao, et al. Investigation and Analysis of App Market Status in Pet Industry[J]. Modern Business Industry, 2018, 39(7): 109-111.
- [2] 张仲凤, 张继娟. 家具结构设计[M]. 北京: 机械工业出版社, 2012.
ZHANG Zhong-feng, ZHANG Ji-juan. Design of Furniture Structure[M]. Beijing: China Machine Press, 2012.
- [3] 尹琨. 流浪猫鲍勃: 暖心开启“第二人生”[N]. 中国新闻出版广电报, 2018-11-14(8).
YIN Kun. Bob the Stray Cat: a Heart: Warming Opening of Second Life[N]. China Press, Publication and Telegraph, 2018-11-14(8).
- [4] 牟甜甜. “以宠物为本”的功能强化设计浅析——以“关联型”漏食器为例[J]. 美术教育研究, 2013(18): 65.
MOU Tian-tian. An Analysis of Pet-oriented Functional Enhancement Design: Taking “Relational” Leakage Device as an Example[J]. Art Education Research, 2013(18): 65.
- [5] 邹亚洁, 张帆, 车哲万. 宠物家具设计探析[J]. 家具与室内装饰, 2017(8): 28-31.
ZOU Ya-jie, ZHANG Fan, CHE Zhe-wan. A Design of Pet Furniture[J]. Furniture Interior Design, 2017(8): 28-31.
- [6] 陆晓枫, 周宁昌, 张超. 基于用户研究的猫用宠物家具设计[J]. 工业设计, 2020(8): 151-153.
LU Xiao-feng, ZHOU Ning-chang, Zhang Chao. Design of Cat Pet Furniture Based on User Research[J]. Industrial Design, 2020(8): 151-153.
- [7] 王玫. 宠物家具设计研究[J]. 大众文艺, 2013(23): 60.
WANG Mei. Pet Furniture Design Research[J]. Popular Literature and Art, 2013(23): 60.
- [8] 张茂杨, 彭小凡, 胡朝兵, 等. 宠物与人类的关系: 心理学视角的探讨[J]. 心理科学进展, 2015, 23(1): 142-149.
ZHANG Mao-yang, PENG Xiao-fan, HU Chao-bing, et al. The Relationship Between Pets and Human Beings: a Psychological Perspective[J]. Advances in Psychological Science, 2015, 23(1): 142-149.
- [9] 刘芙蓉. 交互视角下的宠物家具模块化设计研究[D]. 太原: 太原理工大学, 2015.
LIU Fu-rong. Modular Design of Pet Furniture from Interactive Perspective[D]. Taiyuan: Taiyuan University of Technology, 2015.
- [10] 方方. 消费主义下的设计师职责探析[J]. 包装工程, 2011, 32(12): 87-89.
FANG Fang. An Analysis of Designer Duties Under Consumerism[J]. Packaging Engineering, 2011, 32(12): 87-89.
- [11] 许柏鸣. 未来中国家具制造业的格局与形态[J]. 家具与室内装饰, 2016, (1): 16-19.
XU Bai-ming. The Pattern and form of China's Furniture Manufacturing Industry in the Future[J]. Furniture and Interior Decoration, 2016, (1): 16-19.
- [12] 李宁. 基于形态知觉在产品造型设计中的应用[D]. 北京: 清华大学, 2012.
LI Ning. Application of form Perception in Product Form Design[D]. Beijing: Tsinghua University, 2012.
- [13] 苏笑悦. 适应教育变革的中小学教学空间设计研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2020.
SU Xiao-yue. Teaching Space Design in Primary and Secondary Schools Adapting to Educational Change[D]. Guangzhou: South China University of Technology, 2020.
- [14] 刘国苹. 传统竹家具制造工艺对现代生产工艺的影响[J]. 林产工业, 2020, 57(2): 95-97.
LIU Guo-ping. Influence of Traditional Bamboo Furniture Manufacturing Technology on Modern Production Technology[J]. Forest Products Industry, 2020, 57(2): 95-97.
- [15] 李莉. 纸在家具设计中的应用研究[J]. 包装工程, 2014, 35(16): 75-77.
LI-li. Application of Paper in Furniture Design[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(16): 75-77.
- [16] 谢云娇, 潘祖平. 纸质家具设计的发展趋势研究[J]. 包装工程, 2010, 31(4): 110-112.
XIE Yun-jiao, PAN Zu-ping. Development Trend of Paper Furniture Design[J]. Packaging Engineering, 2010, 31(4): 110-112.
- [17] 朱剑刚, 吴智慧. 家具企业实现绿色制造的技术体系第五讲: 绿色工艺技术[J]. 家具, 2013, 34(5): 67-71.
ZHU Jian-gang, WU Zhi-hui. Furniture Enterprises to Achieve Green Manufacturing Technology System Fifth: Green Process Technology[J]. Furniture, 2013(5): 67-71.
- [18] 杨琳, 刘洪海, 徐伟, 等. 木家具制造工艺学课程教学探讨与改革[J]. 轻工科技, 2015, 31(11): 163-164.
YANG Lin, LIU Hong-hai, XU Wei, et al. Discussion and Reform of Wood Furniture Manufacturing Technology Course Teaching[J]. Science and Technology of Light Industry, 2015, 31(11): 163-164.
- [19] 杨逸凡. 基于情感交互的宠物猫家居用品设计[D]. 深圳: 深圳大学, 2019.
YANG Yi-fan. Design of Pet Cat Household Articles Based on Emotional Interaction[D]. Shenzhen: Shenzhen University, 2019.
- [20] 王嘉奇. 基于情感共生理念的宠物猫用品设计研究[D]. 重庆: 重庆大学, 2018.
WANG Jia-qi. Design of Pet Cat Products Based on the Concept of Emotional Symbiosis[D]. Chongqing: Chongqing University, 2018.
- [21] 魏文超, 朱林峰, 卢彦元, 顾浩飞. 宠物家具的情感化设计[J]. 包装工程, 2020, 41(8): 203-207.
WEI Wen-chao, ZHU Lin-feng, LU Yan-yuan, et al. Emotional Design of Pet Furniture[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(8): 203-207.
- [22] 王嘉顺. 宠物饲养者的社会心理行为分析[J]. 医学与社会, 2011, 24(3): 85-87.
WANG Jia-shun. Psychosocial Behavior Analysis of Pet Breeders[J]. Medicine and Society, 2011, 24(3): 85-87.
- [23] 谢桂林, 杜书东. 动物学[M]. 北京: 人民教育出版社, 2014.
XIE Gui-lin, Du Shu-dong. Zoology[M]. Beijing: People's Education Press, 2014.