

基于海洋文化传播的儿童游乐设施设计

汪沙娜

桂林电子科技大学, 桂林 541004

摘要:为解决目前我国儿童海洋文化教育意识薄弱的现状,通过对儿童海洋文化教育现状及儿童对游乐设施心理特征的分析,探索海洋文化元素在儿童具体产品设计中的应用,有效地提高海洋文化元素的传播。提出了一种基于用户行为与情景导向为设计的海洋文化元素提取方法。通过对渔民耕海劳作的用户行为分析和对渔民出海行为的情景展示,提取相关海洋元素。以儿童游乐设施为例,分析其儿童游乐设施的用户行为和情景需求地图,结合提取的元素展开实例设计。将该方法提取的海洋文化元素应用于儿童游乐设施中,为海洋文化元素的传播方式提供新的思路和方法,从小培养儿童了解海洋知识,有效地实现海洋文化元素的传播,有利于提升我国国民的海洋意识。

关键词:海洋文化;传播;用户行为;游乐设施

中图分类号:TB472

文献标识码:A

文章编号:2096-6946(2021)04-0073-06

DOI: 10.19798/j.cnki.2096-6946.2021.04.013

Design of Children's Amusement Facilities Based on Ocean Culture Communication

WANG Shana

Guilin University of Electronic Technology, Guilin 541004, China

Abstract: In order to solve the current situation of Chinese children's weak awareness of marine culture education, through the analysis of marine cultural elements and current situation of marine culture education for children and children's psychological characteristics of amusement facilities, the application of marine cultural elements in the specific product design is explored to promote the spread of marine cultural elements. An extraction method of marine cultural elements based on user behavior and scenario-based design is proposed. By analyzing the user behavior of fishermen working in the sea, the relevant ocean elements are extracted from the display of fishermen's behaviors at sea. Finally, taking children's play facilities as an example, the user behavior and situational demand map of the children's amusement facilities are analyzed to carry out example design based on the extracted elements. The Marine cultural elements extracted by this method are applied to children's amusement facilities to provide new ideas and methods for the propagation of Marine cultural elements. Through children's recreation facilities, children's understanding of marine cultural elements is enhanced. We should cultivate children's knowledge of the sea from childhood, effectively realize the communication of marine cultural elements, promote Chinese citizens' awareness of the ocean.

Key words: marine culture; spread; user behavior; amusement facilities

21世纪是海洋的世纪,世界各国越来越重视海洋产业的建设和,不断加大力度推进海洋事业的发展。我

国也确定了建设海洋强国和打造21世纪“海上丝绸之路”的战略目标。海洋事业的发展不仅关乎一个国

收稿日期:2021-04-06

基金项目:国家社会科学基金(19XMZ087);2020广西高校中青年教师基础能力提升项目(2020KY05046)

作者简介:汪沙娜(1987—),女,广西人,硕士,桂林电子科技大学讲师,主要研究方向为产品创新设计、数字化设计。

家与民族的兴衰,而且还能在一定程度上影响着国家地位和经济实力。要想提升海洋的战略地位,必须提升国民的海洋意识,然而如何提高国民的海洋意识已成为众多国家发展海洋强国的战略性选择^[1]。在我国积极推进“一带一路”与海洋强国建设的宏观背景下,如何有效地传播具有中国特色的海洋文化产业已成为新时代下中华文化传播过程中必须面对的现实问题之一^[2]。当前我国海洋意识较为薄弱,尤其对海洋文化的教育尤为突出。

一、海洋文化发展及儿童海洋文化教育现状

(一) 海洋文化发展

海洋文化是和海洋有关的文化,是人类在开发利用海洋的社会实践过程中形成的精神成果和物质成果,像认识、观念、意识,由此生成的语言文学艺术、经济结构、生活方式等形态^[3]。海洋文化的本质就是人类与海洋之间的互动关系及其产物^[4]。有研究学者将海洋文化界定为作为社会个体的现实主体,在进行与海有关的认识、了解及社会实践等活动基础上,在基本物质需求得到一定满足的情况下,为了追求更加高级、更加完满的精神自由而生成的“文”来化“物”的过程和结果^[5]。

海洋文化产业是海洋经济发展的重要载体,是现代海洋产业体系的重要构成,是我国海洋强国和文化强国建设的重要支撑,是特色文化产业的主要体现形式^[6]。随着科技的发展和国家对海洋文化的高度重视,近年来海洋文化产业不断扩大,沿海地区出现有海洋文化民俗业、海洋工艺品业、海洋艺术业、滨海休闲旅游业、滨海健康养生业等海洋文化产业。海洋文化产业的发展带动经济高速发展,有助于提高人们的生活水平,海洋文化活动已成为人们生活的新时尚和新追求。随着海洋文化产业的兴起,海洋文化传承的途径越来越备受研究学者的关注。

(二) 儿童海洋文化教育现状

近年来,我国提出海洋文化、海洋强国的理念。海洋文化是中国特色社会主义文化的有机组成部分。从文化的维度来推进我国的“一带一路”建设,一个重要的内容就要有效地推进我国海洋文化的有效传播。海洋教育是海洋文化传播的重要方式,也是海洋强国战略的一部分,兴海强国,必先强教。海洋教育应从儿童抓起。加强儿童对海洋的认知,激发儿童保护海洋的欲望。儿童的海洋意识状况和海洋素质状况决定着海

洋强国战略的后续力量。

目前儿童所接触到的海洋文化教育大部分是通过课堂教育、海洋馆参观、海滩玩具及游乐设施等途径获取。其中,课堂教育多数是照本宣科以教为主,教学效果不够理想;而海洋馆参观是以观看为主,缺乏孩子的参与性教育;海滩玩具和游乐设施大多数是与普通的游乐设施一样,没有海洋主题的针对性教育。海洋教育较为薄弱,海洋教育起步较晚,海洋人才匮乏且后劲不足,针对海洋文化的主题性教育甚是薄弱。

二、儿童的心理特征及游乐设施的重要性

我国儿童心理阶段可划分为:乳儿期(从出生到满1岁)、婴儿期、学龄前期、学龄初期、少年期或学龄期、青年初期或学龄晚期^[7]。从生物学角度分析,3~6岁的儿童大脑发育程度已达80%,在这期间儿童大脑等身体器官发育快,脑功能和结构趋向成熟,是开发儿童未来发展所需能力、培养性格和习惯养成的关键期。同时,这个时期儿童已初步掌握基本的口语使用以及跑、跳和投掷等肢体动作,自我意识逐渐产生,对周围生活环境充满好奇。由于该时期的儿童肢体比较容易控制和协调,有自己的独立思考和记忆能力,他们每天接触最多的是玩具^[8],所以是快速塑造儿童培养兴趣的重要阶段。

玩具和游乐设施在儿童心目中占有不可估量的地位,这与成人的兴趣点还是存在一定差异性的。大部分成人只有空闲时才运用游乐、游戏来消遣时间,而儿童的学习和生活中离不开玩具和游戏。当成年人出现惧怕、愤怒等负面情绪时,能够及时独立地调整自己的情绪和心理,而儿童容易受到外界的刺激且反应激烈,不能自主地排遣负面情绪,有时这种情绪甚至会影响正常活动。儿童在应对事物的时候,多半是游戏性的思维。儿童心理、注意力易被感兴趣的事物所牵引,玩具、游乐设施能够吸引其注意力,转移注意力又是排解负面情绪的好方法。儿童在学习和生活过程中离不开玩具和游戏,而游乐设施中集合了玩具和游戏。因此,游乐设施在儿童心中的位置更是不可估量的。通过摆弄玩具和操作游乐设施,不断启发儿童自我思考与探索,促进孩子感知觉、创造力与思维能力的发展,同时培养其关注海洋文化和热爱海洋文化意识。

三、海洋文化元素提取策略

通过对海洋文化资料进行收集,运用基于用户行为与情景导向的设计方法对海洋文化进行元素分析研

究(以“一带一路”的海上丝绸之路航线下海洋生物为例),并实现文化元素的提取。首先,收集相关的海洋文化资料。其次,运用基于用户行为的方法分析耕海劳作活动中的渔民用户行为,并对对应的海产品进行元素提取;同时,通过基于情景设计方法对渔民出海方式进行相关元素提取。再次,结合行为动作、产品形态特征及颜色等元素进行文化元素的筛选。最后,应用于儿童的游乐设施中。其中海洋文化元素提取策略流程见图1。

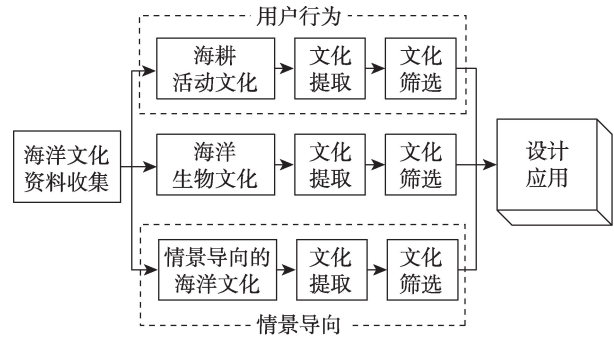


图1 海洋文化元素提取框架

(一) 基于用户行为与情景导向的海洋文化元素提取

1. 基于用户行为的海洋文化元素提取

设计元素的提取分为两种,一种是针对多种元素的提取,另一种是针对单一元素的提取^[9]。因此,该部分可以通过海洋活动方式及海产品进行元素提取。通过渔民耕海劳作的种类进行相关资料收集,并提取部分代表的耕海劳作活动方式,根据渔民的活动行为提取对应的活动元素,同时对其耕海产品的海洋生物元素进行筛选,包括造型形态和特征颜色提取,提取元素见表1。

表1 海洋耕海劳作相关元素提取

活动方式	活动元素提取	造型元素筛选
挖牡蛎	挖、抓、拿、敲	造型形态、颜色提取
挖蛏子	挖、抓、拿	造型形态、颜色提取
挖蛤蜊	挖、抓、拿	造型形态、颜色提取
耕海捕螺	推、抓、拉、撒、扔	造型形态、颜色提取
推小虾	推	造型形态、颜色提取
泥涂舟	推	造型形态、颜色提取
拾泥螺	拾、捡	造型形态、颜色提取
抓螃蟹	抓、拿、捏	造型形态、颜色提取

2. 基于情景导向的海洋文化元素提取

在产品的设计过程中,用户行为研究不仅要关注用户对产品的获取行为,还要分析用户在使用过程所产生的情景感受^[10]。在对海洋文化产品设计过程中,应尽可能将使用者身心融入情景中,更好实现用户操作体验性和文化体验性。因此,在情景导向视角下如何将如何提取海洋文化相应元素是值得研究的。可以通过对出海方式所产生具有代表性情景进行提炼,结合出海的一系列行为和感受,可进行从“开船出海—桅杆攀爬—遇海浪船摇晃—船停泊”等出海整个一系列行为所对应的情景展示,其中提取对应的相关元素见表2。

海域的分析(东海—南海—印度洋—红海—地中海),并提取每个海域中海生物种类的部分代表,同时对其造型元素进行筛选,包括造型形态和特征颜色提取,其中提取元素见表3。

(二) 基于海洋生物的元素提取

以“一带一路”的海上丝绸之路航线下的海域海洋生物为例,通过对“一带一路”的海上丝绸之路航线下

四、基于海洋文化传播的儿童游乐设施设计思路

通过对海洋文化提取的相关元素合理设计儿童游乐设施,使游乐设施尽可能多地传播耕海劳作行为以及耕海劳作海洋生物的知识,让儿童尽可能快速掌握海洋文化知识。针对用户行为在每个对应的设施中所产生的用户行为和情景需求分析,结合该段时间儿童的培养目标为输出要求,设计针对海洋文化元素的儿童游乐设施。其中游乐设施设计通过行为、关键动作、主要文化元素提取来源、情景反应、儿童教育点等因素展开设计,设计出对应的儿童游乐设施的用户行为和情景需求地图,见图2。

表2 出海方式关键元素提取

出海方式	关键元素对象	行为元素提取	情景展示	锻炼儿童
出海渔船、钓鱼艇	方向盘	抓、打转、握	渔民出海操纵船方向的行为	体验操作渔船方向行为
出海渔船(中大型)	拉渔网	抓、撒、爬	在船舶上拉鱼网摇晃	体验渔夫打捞材料、锻炼孩子胆量
出海渔船(小型)	整体摇晃	抓、站、蹲	船遇风浪时会摇晃,使人重心不稳定	体验船时摇摆的情景,锻炼孩子在摇摆中的稳定性
出海渔船、钓鱼艇	船锚	抓、拉、扔、跳(停泊时)	渔民停泊船需放船锚,船锚起到固定稳定船的作用	体验上下夹板时跳的行为,锻炼孩子的胆量

表3 “一带一路”海域代表鱼类元素提取

各个海域代表鱼类	种类提取	造型元素提取
东海	红大马哈鱼、鲳鱼、大黄鱼	造型形态、颜色提取
南海	马面鲀、红鱼、飞鱼	造型形态、颜色提取
印度洋	刺鲃、比目鱼、鲭鱼、长吻鱼	造型形态、颜色提取
红海	泰坦扳机鱼、拿破仑鱼、蓝点鲷、小丑鱼	造型形态、颜色提取
地中海	沙丁鱼、鲱鱼、狐鲣、石斑鱼、海鲈、大凌鲆	造型形态、颜色提取

游乐设施是通过对“一带一路”所经过的海域进行创新设计的。将提取的不同海域元素作为游乐设计的每一个游乐环节,分析每个海域游乐环节的儿童行为,并提取该用户行为所对应的关键动作,针对前面分析的海洋文化元素筛选文化元素并设置出对应的情景反应。同时,增加各个海域之间的连接部分,使该环节体现出出海和打捞过程中所具有的情景,从而在每个环节中能很好地对海洋文化元素进行传播。通过对渔民平时耕海劳作活动中用户行为、耕海打捞产品种类、出海方式以及耕海情景和出海场景分析并综合应用于游乐设施设计,很好地实现了海洋文化在儿童时期的教育传播,快速及形象地帮助儿童认识和了解海洋元素。

五、海洋文化元素在儿童游乐设施开发中的设计与应用

(一) 海耕劳作元素设计实例

通过对渔民耕海劳作行为及耕海产品种类的元素提取并筛选元素,运用元素对儿童沙滩类玩具进行设计研究。其中部分产品是通过提取造型元素和颜色进行设计(如牡蛎、蛭子、蛤蜊、海螺、小虾等),部分产品是通过渔民使用行为进行元素提取进行设计(如推小虾、泥涂舟),具体设计见表4。

(二) 海洋生物元素设计实例

通过对“一带一路”经过海域“东海—南海—印度洋—红海—地中海”进行“海上丝绸之路”部分代表海产品进行元素提取并筛选元素,最后运用造型元素对儿童沙滩类玩具进行设计研究,具体设计见表5。

(三) 整个游乐设施设计

1. 出海方式及情景展示设计

渔民出海方式是海洋文化必不可少的一部分,提取出海方式相关元素设计应用于搭建每个海域之间的链接游玩环节,从而添加了海域上出海航行方式的情景体验模式,更生动形象地为提供儿童一个身临其境

游乐设施	东海水域		南海水域		印度洋水域		红海水域		地中海水域	
行为	趟(水池)/走(沙池、水池)/玩(沙池、水池)	旋转方向盘	趟(水池)/走(沙池、水池)/玩(沙池、水池)	爬行通过、行走通过	趟(水池)/走(沙池、水池)/玩(沙池、水池)	行走通过	趟(水池)/走(沙池、水池)/玩(沙池、水池)	跳过每个跳台	趟(水池)/走(沙池、水池)/玩(沙池、水池)	趟(水池)/走(沙池、水池)/玩(沙池、水池)
关键动作	抓、捞、挖、拿、扔	打转、抓、握	抓、捞、挖、拿、扔	爬、抓	抓、捞、挖、拿、扔	抓、拉	抓、捞、挖、拿、扔	跳、抓	抓、捞、挖、拿、扔	抓、捞、挖、拿、扔
主要文化元素提取来源	东海海域海洋生物文化、海耕劳作元素	海洋出行工具中的方向盘	南海海域海洋生物文化、海耕劳作元素	海洋出行工具中的捕渔网	印度洋海域海洋生物文化、海耕劳作元素	海洋出行工具中的捕渔网	红海水域海洋生物文化、海耕劳作元素	海洋出行工具中的船锚	地中海海域海洋生物文化、海耕劳作元素	地中海海域海洋生物文化、海耕劳作元素
情景反应	海耕打捞	渔民出海操纵船方向	海耕打捞	在船舶上拉鱼网摇晃	海耕打捞	在摇晃船舶拉渔网	海耕打捞	船舶停泊时跳下夹板	海耕打捞	海耕打捞
儿童教育点	了解海耕生物品种、东海海域海产品	认识操作渔船方向行为,了解方向盘的重要性	了解海耕生物品种、南海海域海产品	体验渔夫打捞材料、锻炼孩子胆量	了解海耕生物品种、印度洋海域产品	体验船舶在海洋乘风破浪时摇摆的情景,锻炼孩子行走稳定性	了解海耕生物品种、红海水域产品	体验上下夹板时跳的行为,锻炼孩子的胆量	了解海耕生物品种、地中海海域产品	了解海耕生物品种、地中海海域产品

图2 儿童游乐设施的用户行为和情景需求地图

表4 耕海元素对应设计实例













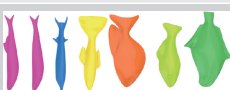
名称及图示	名称及图示
 牡蛎:	 蛏子:
 海螺:	 蛤蜊:
 泥涂舟:	 推小虾:
 螃蟹:	 泥螺:

表5 各海域代表鱼类元素设计实例

种类元素提取	设计实例(沙滩玩具)
东海:红大马哈鱼、鲑鱼、大黄鱼	
南海:马面鲀、红鱼、飞鱼	
印度洋:刺鲀、比目鱼、鲭鱼、长吻鱼	
红海:泰坦扳机鱼、拿破仑鱼、蓝点鲹、小丑鱼	
地中海:沙丁鱼、鲱鱼、狐鲣、鲜鲮、鳓鱼、石斑鱼、海鲈、大凌鲆	

的出海情景,让儿童很好地理解渔民出海时各种行为活动以及环境,从而更好地传播海洋文化中的渔民出海文化。出海方式关键元素提取见表6,可对应设施设计见图4。

2. 整体设施设计

整个儿童游乐设施设计见图3,将海洋文化元素通过设施、玩具、整体结构很好地展示出来。其中,通过对海洋文化中的耕海劳作方式、耕海种洋形式设计出对应的沙滩玩具,将该类玩具应用于每个海域馆中,海域馆中间凹槽部分可以作为水域形式或是沙滩形式,提供游玩;通过对“海上丝绸之路”进行“东海—南海—印度洋—红海—地中海”各个海域海洋生物的元素提取来设计沙滩玩具,并限制该海域玩具只能应用于对应的海域游玩空间;同时,通过对海洋文化元素中的出海行为方式设计出对应的各个海域之间的连接关系,增强儿童对渔民出海的情景体验。

图3中,每个海域游乐设施都有相对应海域代表鱼类元素设计的沙滩玩具,在各个海域游乐设施游玩时都可以通过抓、捞、挖、拿、扔等关键动作行为实现体验渔民在海耕打捞时的各种场景。儿童游玩时可以从东海出发,从东海到南海海域需要经过船舵转向盘环节,儿童可以通过抓、打转、握等用户行为体验到渔民出海操纵船方向时的情景。从南海到印度洋之间的游乐活动为尼龙爬爬带,主要锻炼孩子爬、抓、拉等行为,让其体验渔民在船舶上拉渔网时摇晃的场景。从印度

表6 出海方式关键元素提取

出海方式	关键元素对象	行为元素提取	情景展示	可对应设施
出海渔船、钓鱼艇	方向盘	抓、打转、握	渔民出海操纵船方向的行为	船舵旋转盘
出海渔船(中大型)	拉渔网	抓、拉、爬	在船舶上拉渔网摇晃	尼龙爬爬带
出海渔船(小型)	整体摇晃	抓、站、蹲	船遇风浪时会摇晃,使人重心不稳定	过鱼桥
出海渔船、钓鱼艇	船锚	抓、拉、扔、跳(停泊时)	渔民停泊船时需放船锚,船锚起到固定稳定船的作用	定点跳台

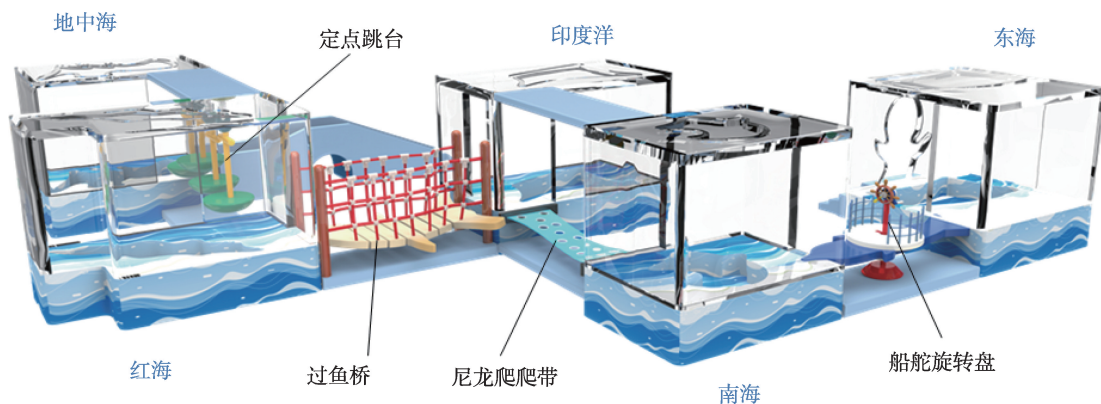


图3 儿童游乐设施设计效果图

洋到红海之间的游乐设施为过鱼桥,主要通过儿童的抓、站、蹲等行为来体验渔民乘船时乘风破浪环境下船舶摇摆时的场景。从红海到地中海之间的游乐设施为定点跳台,该环节通过跳、抓等动作行为来体验船舶停泊时跳下夹板的场景。

该游乐设施设计在需要满足儿童体能锻炼的同时要提高其作为产品的功能性、创新性、教育性等方面,从而满足时代的发展需求,帮助孩子更加生动、形象地了解大海,关注大海,培养儿童海洋意识,加强海洋文化的传播。

六、结语

本研究通过对海洋文化元素进行分析,将其与儿童游乐设施相结合并再设计,解决了传统游乐设施的单一形象和缺乏主题趣味性的问题。在提供儿童游玩的同时,在儿童游乐场场景和玩具设计中都添加海洋文化元素的设计,实现海洋文化元素的传播。基于海洋文化元素的传播实现了“一切教育都应该从娃娃抓起”,使孩子从小关心和了解海洋,有助于其形成稳定的海洋意识。

参考文献

- [1] 李枚. 小学海洋意识教育研究——以青岛市为例[D]. 舟山:浙江海洋大学,2017(5):252-253.
LI Mei. A Study on Marine Awareness Education in Primary Schools: Taking Qingdao as an Example[D]. Zhoushan: Zhejiang Ocean University, 2017(5):252-253.
- [2] 俞萍. 海洋文化元素在舟山旅游商品开发中的应用[J]. 包装工程,2019,40(8):305-307.
YU Ping. Application of Marine Culture Elements in Design and Development of Zhoushan Tourism Products[J]. Packaging Engineering, 2019, 40(8):305-307.
- [3] 王海力. 商品包装设计中海洋文化符号的研究[D]. 青岛:青岛大学,2017(5):3-5.
WANG Haili. Research on Marine Cultural Symbols in Commodity Package Design[D]. Qingdao: Qingdao University, 2017(5):3-5.
- [4] 曲金良. 海洋文化概论[M]. 青岛:青岛海洋大学出版社,1999.
QU Jinliang. Introduction to Marine Culture[M]. Qingdao: Qingdao Ocean University Press, 1999.
- [5] 孙健. “一带一路”倡议下山东海洋文化传播路径的构建[J]. 大众文艺,2019(1):252-253.
SUN Jian. Construction of Shandong Marine Culture Communication Path under the Initiative of “The Belt and Road”[J]. The Mass of Literature and Art, 2019(1): 252-253.
- [6] 郭瑾. 我国海洋文化产业内涵意蕴与发展方略[J]. 山东社会科学,2020(4):177-182.
GUO Jin. The Connotation and Development Strategy of Marine Cultural Industry in China[J]. Shandong Social Sciences, 2020(4):177-182.
- [7] 巫叶萍. 基于教育功能的学龄前儿童智能玩具设计研究[D]. 镇江:江苏大学,2019(6):21-24.
WU Yeping. Smart Toys Design of Preschool Children Based on Educational Function[D]. Zhenjiang: Jiangsu University, 2019(6):21-24.
- [8] 林依依. 浅谈儿童玩具设计中的心理因素[J]. 美与时代,2019(3):98-100.
LIN Yiyi. On the Psychological Factors in the Design of Children's Toys[J]. Meiyushidai, 2019(3):98-100.
- [9] 王文中,潘敏,李咪咪,等. 基于用户行为触点的便携式旅行分装瓶设计[J]. 工业设计,2019(10):62-63.
WANG Wenzhong, PAN Min, LI Mimi, et al. Design of Portable Travel Packaging Bottle Based on User Behavior Contacts[J]. Industrial Design, 2019(10):62-63.
- [10] 刘畅. 基于用户行为模型的智能儿童床设计研究[D]. 广州:广东工业大学,2020(7):3-4.
LIU Chang. Design and Research of Smart Children's Bed Based on User Behavior Model[J]. Guangzhou: Guangdong University of Technology, 2020(7):3-4.