

# 住宅空间可成长性儿童家具设计研究

赵莹

(山西工程职业学院, 太原 030009)

**摘要:** **目的** 研究满足儿童不同阶段的成长需要, 且能陪伴他们一起“成长”的、具有一定调节功能的家具, 为儿童家具设计提供参考。**方法** 采用文献资料法与案例研究法, 指出可成长性儿童家具产品设计的重要意义, 提出成长性儿童家具设计要点, 分析儿童家具的材质、造型、功能设计及尺寸调节, 得出住宅空间可成长性儿童家具设计原则与策略。**结论** 家具的可成长性设计能够满足儿童发展需要, 因此儿童家具设计应该注重可成长性设计, 遵循安全性原则、环保性原则、舒适性原则、易用性原则和趣味性原则。

**关键词:** 住宅空间; 儿童家具; 可成长性

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2023)18-0311-04

**DOI:** 10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.18.035

## A study on the design of growable children's furniture in residential space

ZHAO Ying

(Shanxi Engineering Vocational College, Taiyuan 030009, China)

**ABSTRACT:** The work aims to study the furniture that meets the growth needs of children at different stages and can accompany them to "grow" together, providing reference for children's furniture design. Literature review and case study methods were adopted to point out the importance of product design for growth-oriented children's furniture. The key points of design for growth-oriented children's furniture were proposed, and the material, shape, functional design, and size adjustment of children's furniture were analyzed. The design principles and strategies for growth-oriented children's furniture in residential spaces were pointed out. The growth-oriented design of furniture can meet the needs of children's development. Therefore, the design of children's furniture should focus on the design of growability, following the principles of safety, environmental protection, comfort, ease of use and fun.

**KEY WORDS:** residential space; children's furniture; growthability

虽然市场上的儿童家具种类繁多,但在功能性和可持续性方面仍然需要做出改善,同时,一些儿童家具在功能和舒适性方面并不完善。儿童家具在儿童成长过程中扮演了多重角色,因此有必要在儿童成长阶段关注儿童的心理需求和生理需求,尽可能地设计满足儿童成长发展需要的多种功能。例如,儿童座椅要满足多功能使用需要,座椅不仅能用于吃饭,还可以供儿童在学习或日常生活中使用。然而,大多数伴随儿童成长的家具并没有做出成长性设计,在儿童成长后基本处于闲置状态,浪费了空间与资源。当前很多儿童家具都是为0~4岁的儿童所设计,但由于儿童在成长阶段的生理和心理需求在不断变化,导致许多儿

童家具使用周期都较短,其具体尺寸也不可能与孩子体重和身高的变化相匹配,因此展开住宅空间可成长性儿童家具设计研究具有较强的应用意义<sup>[1]</sup>。

## 1 可成长性儿童家具产品设计的重要意义

### 1.1 可成长性设计满足儿童发展需要

3岁以下的儿童处于认知初期阶段,对外界的事物充满好奇心,具有很强的感知能力。3~6岁的儿童正处于自我思维方式形成的重要时期。儿童的思维、认知与感知都有一个形成的过程,在这个过程中,父母需要对儿童加强正确的引导并培养其个性发展。

当儿童情绪不稳定、缺乏安全感时,应多加关注。6~12岁的孩子已经具备一定的感知能力。随着思维能力的不断发展,也具有了一定的推理能力,情绪逐渐稳定下来,注重与周围人群的社交,并且审美也有所发展。因而,在儿童住宅空间家具设计方面,必须基于儿童不同年龄段的发展状况进行深入研究,以创造出能够满足发展需求的家具产品<sup>[2]</sup>。

## 1.2 可成长性设计满足儿童生理发展需求

家长在儿童成长过程中,会发现其明显的变化,那就是身高体型方面的变化,从这一角度来讲,应遵循可成长性理念,对儿童家具依据其生理发育变化做出科学的设计,包括儿童床、儿童桌椅的高度、储物柜的储物空间等<sup>[3]</sup>。

## 2 成长性儿童家具设计要点

### 2.1 材质选择

当设计成长性儿童家具时,在选择材料过程中人们应考虑到可变功能的适配性。为了实现儿童家具的成长性需要,人们要对其进行形态变化,所以家具的很多连接处都需要采用金属等耐磨材料,以保证家具具有良好的强度与耐用性。研究表明,很多家长更喜欢安全环保的新型材料作为家具的主要材料,因此家具的主材可选择实木。对其他家具部件,可根据不同成长时期儿童家具的功能需要选用适宜的材料。3~6岁的幼儿要选择耐咬、可自洁的材料,6~12岁的儿童要选择承重性高和强度更高的材料<sup>[4]</sup>。

### 2.2 造型设计

在设计成长性儿童家具时,造型处理方面应充分考虑到儿童可触及边角的圆角处理,以确保儿童家具的使用安全性。设计师设计出的一些可成长性儿童家具,可以灵活调整尺寸。在外观上要注意尽量不要使用小的活动部件,以防儿童误食。改变家具形态时,尽量使不同造型的家具外形有合理的造型比例,避免简单地拉长或拉宽尺寸<sup>[5]</sup>。

### 2.3 功能设计

各种形态的成长性儿童家具,其功能必须满足儿童不同成长时期的心理需求。人们依据儿童认知理论发现,从3~6岁开始,儿童身体各个部位都处于快速成长时期,顽皮的行为占据了儿童生活的主要部分,儿童喜欢奔跑、追逐和跳跃,但缺少自我保护能力,这时,儿童可以进行绘画、阅读等思维活动,成长性儿童家具的设计也要与其思维能力的发展相一致。3岁以后,儿童开始有性别差异意识,他们的专注力容易分散,情绪波动较大,并容易受到外部环境的影响,因此需要进行注意力和自我情绪调控能力的训练。6~12岁儿童在身体发育的各个方面都在逐渐接近成

年人,学习已经成为儿童生活中最重要的内容,这时,儿童具备了一定的思维推理能力,对于空间概念也有更加明确的认识,他们的思维呈现出一定的逻辑性,同时他们也会有较强的自主性,更倾向于独立完成任务。因而成长性儿童家具功能设计要与儿童成长相结合<sup>[6]</sup>。

## 2.4 尺寸调节

可成长性儿童家具尺寸设计为可调节,可以通过折叠法、叠放法或定位法进行调整。折叠是利用家具中五金连接件来改变家具结构元件的位置,使其可以反复移动;叠放法是指将同类型或不同规格的儿童家具堆放起来,必要时人们再进行拆卸;定位法是利用改变支撑部位连接处的定位,来调整儿童家具的各种尺寸,实现儿童家具的可成长性<sup>[7]</sup>。

## 3 儿童家具可成长性设计原则

### 3.1 安全性原则

儿童在成长过程中往往会“勇于冒险”,具有强烈的探索欲望。在这个过程中,与家具磕磕碰碰是不可避免的。为确保儿童不受重伤,在设计儿童家具时应考虑儿童的安全问题。比如儿童家具不能有过于锐利的尖角,线条和表面要经过细腻的处理,不能太硬太粗糙。如果儿童不小心碰到了家具,就能尽可能地减少儿童受伤的风险性。此外,儿童家具要稳固,不易松动脱落,以免倒塌后伤及儿童。

1) 家具的结构要确保稳固,如果需要应用镜子或其他玻璃装饰品,则采用玻璃材料的面积不宜太大。可成长性儿童家具要减少棱角的设计,靠椅、沙发等扶手部位可考虑采用圆弧形式设计。为了确保儿童在使用和移动过程中不会受到挤压伤害,折叠类儿童家具应配备适当的安全保护装置。抽屉必须装有定位装置,防止抽屉在拉出时滑出而损坏支脚<sup>[8]</sup>。

2) 注重家具细节,要全面考虑儿童的各种使用场景,不可照搬一般家具的设计思路。例如,台面、书桌、书柜、收纳柜等应避免出现锐角的设计,尽量运用圆角设计方案。由于儿童普遍活跃且精力充沛,比如在房间玩闹的过程中会撞到书桌的桌角,圆角设计的优势在这时就体现出来了(它是圆润而平整的,可极大地减少对儿童磕碰造成的伤害)。此外,在圆角的基础上,家长还可以为孩子购买防撞贴,进一步降低对儿童的碰撞伤害。衣柜和抽屉的门必须是阻尼式的,以免儿童手指受伤。采用缓冲后,柜门和抽屉在关闭时可以缓慢回弹,给孩子足够的反应时间,及时将手抽出,避免关柜时用力过大夹伤手指。

3) 在儿童家具设计过程中,避免运用铝边做装饰。儿童的皮肤很敏感,在接触锋利的金属边缘时很容易被划伤。因此,如果需要装饰边缘,最好运用不锋利的橡胶包边材料<sup>[9]</sup>。

### 3.2 环保性原则

儿童家具材料应经过国家环保认证,确保环保、无毒、无污染。目前,儿童家具的生产材料非常丰富,其中有木材、合成纤维板、塑料等具有自身特性的材料。在确定儿童家具的安全性之后,需要根据实际需求做出合适的选择。儿童家具表面涂层应确保能防刮擦和不褪色,并采用安全的清漆涂料或合适的塑料贴面。值得注意的是,用于装饰儿童房间的建筑材料应该尽可能保证绿色环保,但由于建材的施工与用量不同,并且加上温度和湿度变化直接影响建材中有害物质的释放,因而即使人们采用了绿色材料,也不能等同于绿色装修。因此,必须对施工用量、检测、治理等环节进行严格把关<sup>[10-11]</sup>。

### 3.3 舒适性原则

在儿童家具设计中,舒适性极为重要,强调关注儿童的使用感受。因为儿童家具主要使用人群是儿童,所以舒适性应该满足儿童对材料、尺寸及颜色搭配方面的需求,并且还要充分考虑儿童的心理需求,让儿童在使用过程中感到安全和放松。因为孩子生长发育速度很快,各个方面都在发生变化。一般家具设计中具有的舒适性原则,不适用于儿童,可能还会产生相反的效果,不利于儿童的健康成长。在设计和制作儿童家具时,人们应充分考虑儿童的生长特点和行为习惯,以便生产制作的儿童家具可以更好地为儿童服务。

尺寸是设计儿童家具时要考虑的一个重要因素。如果设计的儿童家具尺寸不合适,很难唤醒家长的购买欲望,同时还会在使用中出现不良影响。例如,儿童座椅尺寸不合适,儿童在使用过程中感到不舒服,那么就会影响其绘画、阅读等活动。此外,儿童在成长和发育过程中必须保持正确的坐姿。假如桌椅尺寸不合适,儿童很容易出现坐姿错误,不利于骨骼生长,也会在很大程度上影响视力。同时人们发现,一旦错误的坐姿形成,就很难纠正。当人们配置儿童座椅时,必须围绕儿童的身体变化为重要原则。当儿童身体发生相应的变化时,大家就能对此作出相应的调整。儿童使用的衣橱也要综合考虑各种因素,如儿童服装的大小尺寸,儿童的身高及其他因素。同时,衣柜内部区域应进行合理划分,以免忽视儿童的特点及儿童的感受。在成长性儿童家具设计中,人们应考虑到未来的各个方面,依据儿童自身的身心发展需求,不断地对家具进行变化和组合,以适应儿童的成长<sup>[12]</sup>。

### 3.4 易用性原则

儿童年龄较小,思维活动也相对简单,记忆和注意力发展还未成熟,因此儿童不适宜较复杂的家具产品。对较复杂的家具产品,很多儿童会产生一定的抗拒性,并逐渐对使用失去了兴趣,从而使产品失去了它的用武之地,成为废品。儿童家具的设计应满足易

用性原则,设计的家具应该更容易使用,以便被更多的儿童接受。在儿童家具可成长性设计时,应注意尽可能使各家具的操作简单,甚至用某些视觉符号对不同家具的操作加以提示,以增强儿童对家具使用的欲望<sup>[13]</sup>。

### 3.5 趣味性原则

儿童触觉、听觉、视觉等感官发展需要持续的外部刺激。家具是儿童成长过程中重要的个人物品。它们伴随着儿童的成长,可以成为现阶段探索这个世界的最佳介质。儿童家具要体现出多重功能,即实用功能与娱乐功能。对儿童来说,家具也是一种非典型性玩具。所以儿童家具的设计不同于普通家具。在设计儿童家具时应考虑其自身所具有的娱乐功能,使儿童在室内也能十分开心地玩耍。例如,将树木、白云、星空、太阳等元素作为儿童家具的装饰或配饰,使儿童在家里也可以与大自然建立深层的联系,感受大自然的奇幻<sup>[14]</sup>。

## 4 儿童家具产品分析及设计实践

### 4.1 设计目标与定位

#### 4.1.1 设计的目标

以儿童座椅设计为例,创造了一种集游戏、学习和交流功能于一体的儿童座椅。通过改变座椅的形态和尺寸,既能满足儿童的身体发展需求,又能促进他们身心健康地成长。

#### 4.1.2 设计的定位

儿童座椅适用于年龄在3~12岁的儿童,分为3~6岁和6~12岁两个不同阶段的儿童。通过家具成长性设计,使产品可以满足学龄前儿童(3~6岁)和学龄儿童(6~12岁)的需求。

### 4.2 设计实践报告

#### 4.2.1 设计来源

儿童对活动空间的需求在其成长和发展过程中不断变化,包括可能影响其活动的家具的大小、外观和功能在不同时期都有不同的要求。然而,对于许多家庭来说,在儿童每个不同发展阶段购买一套全新的儿童家具是不现实的,这是对资源的浪费。所以,在设计和制作儿童家具时,应综合考虑儿童的成长特性和家具的可变性<sup>[15]</sup>。

#### 4.2.2 设计过程

可成长性儿童座椅设计遵循儿童家具功能的可扩展性、可组合性、可转换性的原则。根据可扩展性原则,扩展儿童家具原本的使用功能;儿童家具的可转换性原则是指通过改变其原本的使用功能,实现多种用途。修改几个相同的组件,将它们组合起来,或

将一件家具与不同单体组合起来,称为可组合性。利用座椅旋转特性,翻转改变座椅使用功能,从而实现可成长性的特点<sup>[16]</sup>。

## 5 结语

儿童家具不仅是儿童生活当中的必需品,同时也是伴随儿童成长的重要伙伴。儿童家具的设计不仅要延长家具的使用寿命,达到节能环保的目的,同时还要依据儿童成长发展需要体现出儿童成长性功能,为儿童创造一个多样化的生活居住空间,满足家长对儿童兴趣培养、个性发展的需求。在儿童可成长性家具设计中,多种设计原则相互依存、不可或缺,不同的设计方法可有机结合。针对住宅空间可成长性儿童家具设计展开全面深入研究,以期能为儿童提供更舒适的成长环境,推动儿童全面健康成长。

### 参考文献:

- [1] 李婷, 杨亚萍. 基于一物多用理念的可成长性儿童家具设计[J]. 工业设计, 2021(11): 77-78.  
LI Ting, YANG Ya-ping. Design of Growing Children's Furniture Based on the Concept of Multi-Purpose of one Object[J]. Industrial Design, 2021(11): 77-78.
- [2] 许艺蓝. 基于儿童特征的家具设计原则研究[J]. 工业设计, 2021(4): 44-45.  
XU Yi-lan. Research on Furniture Design Principles Based on Children's Characteristics[J]. Industrial Design, 2021(4): 44-45.
- [3] 苏加磊, 马梦云, 刘佳. 基于可成长性的情感化家具设计研究[J]. 设计, 2020, 33(21): 24-27.  
SU Jia-lei, MA Meng-yun, LIU Jia. Research on Emotional Furniture Design Based on Growth[J]. Design, 2020, 33(21): 24-27.
- [4] 孙梦瑶, 苗艳凤, 徐蕴佳. 关于儿童房家具的可成长性模块化设计的分析与研究[J]. 美术教育研究, 2020(16): 61-62.  
SUN Meng-yao, MIAO Yan-feng, XU Yun-jia. Analysis and Research on the Modular Design of Children's Room Furniture[J]. Art Education Research, 2020(16): 61-62.
- [5] 邢万里, 顾家诚, 田原. 以小户型需求为导向的可成长性儿童家具设计研究[J]. 家具与室内装饰, 2020(6): 50-51.  
XING Wan-li, GU Jia-cheng, TIAN Yuan. Research on the Design of Growable Children's Furniture Based on Small Apartment Demand[J]. Furniture & Interior Design, 2020(6): 50-51.
- [6] 王露, 钟旭东. 可成长性儿童收纳家具设计研究[J]. 家具与室内装饰, 2020(5): 76-77.  
WANG Lu, ZHONG Xu-dong. Preliminary Study on the Design of Children's Receptive Furniture[J]. Furniture & Interior Design, 2020(5): 76-77.
- [7] 黄博韬, 王鑫. 基于模块化的儿童床可成长性设计[J]. 设计, 2020, 33(2): 118-120.  
HUANG Bo-tao, WANG Xin. Design of the Growth of Children's Bed Based on Modularity[J]. Design, 2020, 33(2): 118-120.
- [8] 钟光明, 韩卫国, 赵敏. 基于一物多用原则的可成长性儿童家具设计[J]. 包装工程, 2020, 41(2): 204-210.  
ZHONG Guang-ming, HAN Wei-guo, ZHAO Min. Children's Grown-up Furniture Design Based on the Multi-Purpose Principle[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(2): 204-210.
- [9] 史楠, 张帆. 儿童家具的成长性设计研究[J]. 家具与室内装饰, 2020(1): 20-23.  
SHI Nan, ZHANG Fan. Research on the Growth of Children's Furniture[J]. Furniture & Interior Design, 2020(1): 20-23.
- [10] 鲁冠男, 张文. 可成长性理念在儿童家具设计中的应用研究[J]. 湖南包装, 2019, 34(6): 76-78.  
LU Guan-nan, ZHANG Wen. Research on the Application of the Concept of Growth in Children's Furniture Design[J]. Hunan Packaging, 2019, 34(6): 76-78.
- [11] 冯亚娟, 赵占西. 增材制造常用塑料的材质感性意象研究[J]. 包装工程, 2021, 42(16): 29-35.  
FENG Ya-juan, ZHAO Zhan-xi. Perceptual Image of Representative Plastic Materials in Additive Manufacturing[J]. Packaging Engineering, 2021, 42(16): 29-35.
- [12] 邵方素, 蒋祖威. 可成长性儿童家具设计研究[J]. 家具与室内装饰, 2019(8): 18-19.  
SHAO Fang-su, JIANG Zu-wei. Study on the Growable Children Furniture Design[J]. Furniture & Interior Design, 2019(8): 18-19.
- [13] 高阳. 基于可成长性的儿童家具产品设计研究[J]. 家具与室内装饰, 2019(5): 32-34.  
GAO Yang. Based on the Growth of Children Furniture Product Design[J]. Furniture & Interior Design, 2019(5): 32-34.
- [14] 赵雯. 儿童家具设计中成长性理念的应用研究[J]. 设计, 2018(22): 114-115.  
ZHAO Wen. Study on the Application of Growth Concept in Children Furniture Design[J]. Design, 2018(22): 114-115.
- [15] 李奕凡, 于娜, 宋嘉文, 等. 成长性儿童家具中可调式桌椅研究[J]. 家具与室内装饰, 2018(7): 72-74.  
LI Yi-fan, YU Na, SONG Jia-wen, et al. Study of Adjustable Tables and Chairs in Furniture for Growing Children[J]. Furniture & Interior Design, 2018(7): 72-74.
- [16] 汪馨濛. 基于可成长性的多功能儿童家具设计研究[D]. 山东: 青岛理工大学, 2018.  
WANG Xin-meng. Research on Multifunctional Children's Furniture Design Based on Growability[D]. Shandong: Qingdao University of Technology, 2018.

责任编辑: 陈作