

系统论视角下儿童保健品包装体验度的评价指标体系构建

郭梦婷, 谢加封

南京林业大学艺术设计学院, 江苏 南京

收稿日期: 2023年6月9日; 录用日期: 2023年8月23日; 发布日期: 2023年8月30日

摘要

儿童作为特殊的消费群体, 其认知、情感和行为特点与成年人存在显著差异, 构建儿童保健品包装设计的评价体系, 以优化和改善儿童群体的用药体验。本文以系统论为视角, 以更加关注人与物之间相互关系的原则系统整合儿童保健品包装的体验度评价指标, 使儿童保健品包装的信息设计、结构设计、功能设计等紧紧围绕与儿童群体“用药”事件相关的心理、行为、情境、思考等要素展开, 提出从感官、行为、情感、思考、关联5个层面构建儿童保健品包装体验度的评价指标体系。确定了儿童保健品包装体验度设计评价的14项单项指标, 提出了基于模糊综合评价的量化方法及其计算方式。

关键词

儿童保健品包装, 系统论, 体验度, 评价指标体系

Construction of Evaluation Index System for Packaging Experience of Children's Health Care Products from the Perspective of System Theory

Mengting Guo, Jiafeng Xie

College of Art & Design, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: Jun. 9th, 2023; accepted: Aug. 23rd, 2023; published: Aug. 30th, 2023

Abstract

As a special consumer group, children have significant differences in cognitive, emotional and be-

havioral characteristics from adults. An evaluation system for packaging design of children's health care products is constructed to optimize and improve the medication experience of children. From the perspective of system theory, this paper systematically integrates the experience evaluation indicators of children's health care product packaging with the principle of paying more attention to the relationship between people and things, so that the information design, structure design, and function design of children's health care product packaging are closely related to each other. The psychological, behavioral, situational, thinking and other elements related to the "medication" event of the children's group were expanded, and an evaluation index system for the packaging experience of children's health care products was constructed from five levels: sensory, behavioral, emotional, thinking, and association. 14 individual indicators for the evaluation of packaging experience design of children's health care products were determined, and a quantification method and calculation method based on fuzzy comprehensive evaluation were proposed.

Keywords

Packaging of Children's Health Products, System Theory, Experience Degree, Evaluation Index System

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

伴随着我国经济的快速发展和生活节奏的加速, 城镇居民的收入普遍提高, 然而, 这也导致很多人陷入亚健康状态。同时, 国内消费者对健康保健的认识不断增强, 使得保健品的需求持续增长, 进而推动了营养保健品产业的兴盛[1]。然而, 成人保健品在市场占有率上有绝对优势, 产品数量多样, 种类繁多; 相比之下, 儿童保健品在数量和质量上远不及成人产品。主要原因是由于功能产品不适合儿童使用、儿童保健品品牌企业重视不足、开发力度不足等问题。随着儿童保健品市场日益壮大, 儿童消费者的健康意识和需求逐渐增长, 产品的包装设计扮演着至关重要的角色。包装设计应该能够吸引儿童的注意力, 激发他们的购买兴趣, 并提供愉悦的使用体验。

然而, 当前儿童保健品包装在满足儿童体验需求方面仍然存在一些问题。首先, 儿童作为一个特殊的消费群体, 具有独特的身心特征, 其认知能力、情感需求和行为习惯; 其次, 与一般产品包装相比, 保健品包装需要考虑到儿童的安全性、健康性和教育性等因素, 还应具备趣味性和创新性, 以吸引儿童的注意力并激发其购买欲望。此外, 儿童保健品通常还需要包含详细的产品信息、使用说明以及安全警示等内容。此外, 当前儿童保健品包装存在诸多问题, 如复杂、不易开启和缺乏趣味性, 无法满足儿童的体验需求。本文旨在探究构建儿童保健品包装体验度评价指标体系过程, 通过关注儿童的体验感受、指导儿童保健品包装设计的改进和优化, 推动其向更加用户友好和儿童导向的方向发展。

2. 儿童保健品包装体验度评价指标体系的理论基础

用户体验度是指用户使用产品或服务的过程中获得的感受和情感反应。它是一个多层次、多维度的概念, 包括功能性、操作性、情感和社会互动等多方面的要素。

体验式包装是近年来形成的新概念, 指利用新型包装材料和手段, 与商品和消费者建立联系, 引导消费者参与, 实现互动体验。它打破了传统包装的单向信息传递, 创造了心灵和情感上的共鸣[2]。

设计师在进行包装设计时应该以儿童喜好为设计出发点, 考虑不同成长阶段的心理和生理变化, 以及各年龄段对事物接受程度, 实现以“体验”为核心的设计[3]。因此, 基于系统论方法可探究儿童保健品包装体验度评价指标体系的理论基础和原则。

1、系统论理论基础及其应用

早在 20 世纪伊始, 人们对系统思维的重要性已经明了, 贝塔朗首先菲提出的一般系统论(GST)描绘了自然科学和社会科学统一的图景[4]。系统论是一种跨学科的理论框架, 强调整体与部分之间的相互作用和相互关系, 以及系统内外环境之间的相互影响。在构建儿童保健品包装体验度评价指标体系时, 系统论提供了有益的理论基础和方法论。系统论强调整体与部分之间的相互作用和相互关系, 通过从系统整体的角度分析儿童保健品包装的各个组成部分以及它们之间的相互作用, 研究儿童保健品包装作为一个系统与外部环境的互动关系, 对其包装的各个组成部分和相互关系进行深入研究从而揭示影响儿童体验度的关键要素。

事理学是指导设计实践的重要方法论。柳冠中先生认为, 设计应超越物的层面, 更关注“事”, 即人与物的相互关系, 在特定时空中人与人或人或物之间的行为互动关系和信息交换, 其中人的意识生成了一定的意义, 物也发生了状态的变化[5]。对于“使用保健品”这一事件中的儿童或家长在购买、开启、使用和存放保健品等环节的行为中涉及了时间空间等多种要素。因此, 选择适当的形式和造型可以吸引儿童的注意力, 如何便捷地开启包装, 以及如何有效传达药品信息和设计语义成为关键要素。这些分析包括对药品的物理特性, 对用户的心理特征以及对用药行为的分析三点。

2、儿童保健品包装体验度评价指标体系的原则

构建儿童保健品包装体验度评价指标体系的原则是为了确保儿童在使用和接触保健品包装时能够获得积极的体验感受。这些原则旨在提供指导, 使包装设计能够更好地满足儿童的需求和喜好。儿童产品的包装特点受到特殊群体的年龄特征、心理特征、生理机能和认知能力的影响[6]。在进行具体的指标构建时候, 需要遵循下面三个原则:

1) 儿童为中心原则是评价指标体系构建的核心原则之一。体验设计也是需要把“以人为本”的理念放在首要设定条件之中, 是现代化产品设计的依据[7]。儿童是儿童保健品的主要消费者, 因此评价指标体系应以儿童的感受和需求为中心。这意味着在包装设计过程中, 应该深入了解儿童的喜好、兴趣



Figure 1. Jiasimin bioplan children's deep sea fish oil capsule
图 1. 佳思敏 Bioglan 儿童无腥深海鱼油胶囊包装^①

和认知特点, 以确保包装能够引起他们的注意并激发他们的兴趣。

2) 操作易用性原则是关注儿童保健品包装易用性的重要原则。由于儿童的认知和行为能力有限, 包装应该便于儿童开启和使用。这包括考虑儿童的手部力量、手眼协调能力以及操作方式的简单性。例如, 包装盒的开启方式应该简单明了, 容易理解和执行, 以方便儿童自主使用。

3) 情感愉悦性原则是指包装设计应具有趣味性和创新性, 以激发儿童的兴趣和好奇心, 增加其购买欲望。为了吸引儿童的注意力, 包装设计可以采用生动的图案、可爱的卡通形象或有趣的互动元素。儿童喜欢色彩鲜艳、形状有趣的物品, 因此通过包装设计可以创造出吸引人的视觉效果, 激发他们的兴趣和好奇心。同时, 创新的包装设计可以带给儿童新奇的体验, 激发他们的好奇心和想象力(见图 1)。

3. 儿童保健品包装体验度评价指标分析

评价指标在体验度评价中起着关键的作用。儿童保健品包装体验度评价指标涉及多个要素, 这些要素包括感官、行为、情感、思考和关联等多个方面, 构成了多层次的影响因素。为了深入研究这些要素, 通过综合分析相关文献, 总结得出儿童保健品包装体验度评价的要素, 并探讨了指标的构成方法和各指标之间的关联。

1、体验度指标要素研究

儿童保健品包装体验度评价指标涉及多个要素, 这些要素从多个维度出发, 包括感官要素、行为要素、情感要素、思考要素和关联要素。感官要素包括文字、图形、色彩、造型和材料等, 这些要素通过视觉、听觉、触觉等感官传递给儿童, 直接影响他们的感知和认知。行为要素涵盖了开启便捷、使用指导等, 与儿童在使用过程中的行为互动密切相关。情感要素包括趣味性、交互感和信任感等, 这些要素通过包装设计和体验过程中的情感交互, 引起儿童的情感共鸣和情感体验。思考要素包括环境友好和资源节约等, 这些要素涉及到儿童对产品和包装背后的价值观和意识形态的思考。关联要素包括包装品牌的附加价值等, 这些要素与品牌形象和市场认知紧密相连。

2、指标的构成方法

评价指标的构成方法需要考虑指标之间的内在关联性和相互作用, 以建立相对完备、合理的指标体系。在构建儿童保健品包装体验度评价指标体系时, 可以采用系统论的方法, 综合考虑各个指标之间的关系和作用。系统论强调整体性和相互作用, 可以帮助我们理解和分析儿童保健品包装体验度评价指标的复杂性。通过系统论的方法, 我们可以将各个指标进行分类和归纳, 确定它们之间的关联关系, 并建立一个相对完善、有效的指标体系。

3、各指标之间的关联

各指标之间的关联是评价指标体系建立的关键。在儿童保健品包装体验度评价指标的构成中, 各个指标之间存在着复杂的关联。例如, 感官要素和情感要素之间存在相互影响的关系, 优秀的包装设计可以通过视觉、听觉等感官要素的刺激, 激发儿童的情感共鸣和兴趣。行为要素和关联要素之间存在紧密的联系, 开启便捷和使用指导的设计可以提升用户体验。因此, 为了全面评价儿童保健品包装的体验度, 需要通过系统论的方法, 综合考虑各个指标之间的关联和相互作用。

4. 体验度评价指标体系构成

评价指标体系是多方面、多层次的, 它旨在通过量化和系统化的方法, 评估儿童保健品包装体验的质量和效果。在构建评价指标体系时, 需要综合考虑各个维度和要素, 以全面准确地反映儿童对包装的感知、使用和情感体验。从目标层、准则层和指标层三个方面介绍儿童保健品包装体验度评价指标体系的构成(见表 1)。

1、构成依据

本研究的指标体系构成依据是通过文献综述和专家访谈, 结合儿童保健品包装体验度的实际情况, 采用递归层次分析法(AHP)构建的。层次分析法是由美国学者 Saaty 教授于 1971 年提出的一种系统化、层级化的决策方法。它结合了定性和定量分析, 是系统分析中重要的工具, 发展于机理分析和统计分析之后[8]。递归层次分析法是一种系统性的分析方法, 它将研究对象分解成一系列互相关联的层次结构, 通过层次间的比较和权重计算, 得到评价结果。在本研究中, 通过 AHP 方法, 将目标层、准则层和指标层构建成三个层次, 确定各层次指标的权重, 从而形成最终的评价指标体系。

2、构成方法

首先确定评价对象的影响因素, 并按照属性和类别进行分类。每个类别都被定义为一个单独的一级评价指标。一级评价指标可以进一步设置下属的二级评价指标, 而二级评价指标又可以设置下属的三级评价指标[9]。分别对应目标层、准则层和指标层。

1) 目标层

目标层是儿童保健品包装评价指标体系的最高层, 其目的是为了反映出儿童保健品包装体验度评价指标的总体目标和评价标准。本研究将目标层设定为“提高儿童对保健品包装的好感度和使用满意度”。包括了对儿童保健品包装体验度的总体目标, 即提高产品使用的便捷性、提高产品的趣味性和交互感、提高产品的环境友好度和资源节约度、提高品牌的附加价值等总体目标。

2) 准则层

准则层是目标层的下一层, 旨在为目标层的实现提供评价标准。在本研究中, 准则层的设定主要考虑了儿童的特点以及儿童保健品包装所需满足的要求。准则层是针对目标层中的总体目标, 设计的评价准则, 包括了各种要素, 如: 文字、图形、色彩、造型、材料、开启便捷、使用指导、趣味性、交互感、信任感、环境友好、资源节约和品牌附加价值等。本研究将准则层分为以下几个方面: 感官体验、使用行为、情感体验、思考体验和关联体验。

3) 指标层

指标层是评价指标体系的最底层, 是具体评价指标的集合。在本研究中, 指标层的构建主要包括感官指标、行为指标、情感指标、思考指标和关联指标五个方面。指标层是在准则层的基础上, 按照各种要素设计的具体评价指标。例如, 在感官要素中, 包括了文字的清晰度、字体的易读性、图形的鲜明度、色彩的搭配性、造型的美观度、材料的安全性等指标。

3、构成内容

贝恩特·施密特在《体验营销》一书中研究了消费者体验, 并提出了五大用户体验体系, 包括感官体验、行为体验、情感体验、思考体验和关联体验[10]。每个体验层级又分别下分具体的指标要素。

1) 感官指标

感官指标是评价儿童保健品包装体验度的重要方面之一, 包括文字、图形、色彩、造型和材料等要素。文字要求清晰易读, 以适合儿童的阅读能力和理解水平。图形应具有辨识度和视觉吸引力, 能够吸引儿童的注意力并传递产品的信息和形象。色彩的搭配应符合儿童的审美趣味, 充满活力和趣味性, 能够引发积极的情感体验。造型设计应注重产品的可识别性和独特性, 以吸引儿童的兴趣和好奇心。材料的选择应安全可靠, 符合儿童健康的要求, 避免对儿童造成潜在的伤害。

2) 行为指标

行为指标是评价儿童保健品包装体验度的关键要素之一。它涉及开启便捷和使用指导等方面。儿童保健品包装应设计成易于开启和使用的形式, 考虑到儿童的认知能力和操作习惯, 减少他们使用产品时的困扰和难度。此外, 包装应提供清晰明了的使用指导, 帮助儿童正确理解和使用产品, 确保其获得良

好的使用体验。

3) 情感指标

情感指标是评价儿童保健品包装体验度的重要方面之一。它涉及趣味性、交互感和信任感等要素。儿童保健品包装应具有趣味性,通过独特的设计元素、有趣的故事情节或可互动的功能,激发儿童的好奇心和兴趣,提升他们的情感参与度。包装设计还应考虑到与儿童的交互感,通过与包装的互动,让儿童感受到与产品的紧密联系,增加他们的亲近感和认同感。此外,包装应给予儿童信任感,通过安全、可靠的包装设计和品牌形象,建立儿童对产品的信任,促进消费者忠诚度的形成。

4) 思考指标

思考指标是评价儿童保健品包装体验度的重要方面之一。它涉及环境友好和资源节约等要素。儿童保健品包装应注重环境友好性,采用可持续材料和生态设计,减少对环境的负面影响,提高包装的可持续性和环保性。此外,包装还应鼓励儿童的资源节约行为,通过设计和信息传达,引导儿童养成节约用品和回收利用的良好习惯,培养他们的环保意识和责任感。

5) 关联指标

关联指标是评价儿童保健品包装体验度的重要方面之一。它涉及包装品牌的附加价值等要素。包装品牌的附加价值是指包装能为品牌增加的额外价值和影响力。儿童保健品包装应通过品牌形象、故事背后的文化内涵和与品牌定位的契合度等方面,为品牌赋予更多的情感价值和文化认同,增加儿童和家长对品牌的信赖和忠诚度。

Table 1. Evaluation index system for packaging experience of children's health products

表 1. 儿童保健品包装体验度的评价指标体系^②

目标层	准则层	指标层
儿童保健品 包装设计评价	感官指标	文字清晰度
		字体易读性
		图形鲜明度
		色彩搭配性
		造型美观度
		材料安全性
	行为指标	开启便捷性
		使用指导性
	情感指标	趣味性
		交互感
		信任感
	思考指标	环境友好
		资源节约
	关联指标	包装品牌附加值

5. 儿童保健品包装体验度评价指标的应用

评价和反馈儿童保健品包装体验度的重要依据由 5 个层级的 14 项评价指标构成。但由于“体验度”是一个相对模糊的概念,各单项指标无法量化,且包含定性与定量因素,宜采用模糊综合评价方法来综合分析儿童保健品包装的体验程度。评价儿童保健品包装设计体验度具有两个方面的含义:其一可以与市场上某类的儿童保健品进行横向比较,评判此类产品的优劣程度;其二可以作为一种新上市的儿童保健品包装检验体验度程度的测量工具[11]。

1、对象数据采集

儿童保健品包装设计体验度评价体系主要针对儿童及其家长, 因其人群的分类特征, 调查可以根据被视者的个人体验的包装样本进行分项评价, 例如针对“文字清晰度”进行评价。这一指标, 可设问“宝贝/家长觉得这款包装中文字信息清晰吗”, 并要求受访者按照“非常好”“较好”、“一般”、“较差”、“非常差”几个维度进行评价, 以确保该保健品包装的体验度精确程度。问卷设计的目的是收集消费者对儿童保健品包装的体验度评价, 进而评估各项指标在实际使用中的重要程度。为了保证问卷的可靠性和有效性, 我们采用了以下步骤(见表 2):

1) 问卷设计。我们将指标体系分为感官指标、行为指标、情感指标、思考指标和关联指标, 设计了适用于儿童的问卷, 以收集消费者对各个指标的评价。

2) 受访者选择。我们选择了具有代表性的儿童和其家长, 确保受访者能够对儿童保健品包装的使用体验进行客观评价。

3) 数据收集。通过在线调查、面对面访谈等方式收集问卷数据, 确保数据的全面性和真实性。指标分别按照 1~5 的数字进行评价, 其中 L5 表示指标最重要, 往下递减, L1 则表示指标重要性很弱。

Table 2. Measurement of evaluation indicators for packaging experience of children's health products

表 2. 儿童保健品包装体验度评价指标的度量[®]

体验度的评价		评价指标的重要性	
评语	统计赋值	等级	统计赋值
非常差	1	L1	1
较差	2	L2	2
一般	3	L3	3
较好	4	L4	4
非常好	5	L5	5

2、统计数据处理

采用模糊综合评价法计算儿童保健品包装体验度综合得分。模糊综合评价法是一种基于模糊数学的综合评价方法, 其可以清晰地分析评价结果, 并具有系统性和层次性, 可以有效解决多个因素影响的包装方案优选决策问题[12]。具体来说, 我们先将问卷中收集到的数据转化为模糊数, 然后根据专家评判矩阵和层次分析法确定各个指标的权重, 最后通过模糊综合评价法计算出儿童保健品包装体验度的综合得分。

通过汇总调查问卷的数据, 可以得到各个评价指标对应等级的频数。将频数作为权重变量, 计算每个评价指标的平均得分(如 X_1 、 X_2 、 Y_1 、……、 Z_2 、 Z_3)。同时, 对专家调查表进行独立统计, 计算得出专家主观赋权的各指标权重系数(如 W_{x1} 、 W_{x2} 、 W_{y1} 、……、 W_{y7} 、 W_{z1} 、 W_{z2} 、 W_{z3})。其中, 满足 $W_{x1} + W_{x2} + W_{y1} + W_{y2} + W_{y3} + W_{y4} + W_{y5} + W_{y6} + W_{y7} + W_{z1} + W_{z2} + W_{z3} = 1$ 。最终, 可以通过以下公式计算出综合评价得分 S : $S = X_1 \cdot W_{x1} + X_2 \cdot W_{x2} + Y_1 \cdot W_{y1} + \dots + Y_7 \cdot W_{y7} + Z_1 \cdot W_{z1} + Z_2 \cdot W_{z2} + Z_3 \cdot W_{z3}$ 。S 即为保健品包装的体验度评价综合得分。

6. 结语

设计对人的影响无处不在, 它充满智慧, 可以带来快乐、选择、力量、美好、舒适、体面、敏感、抱负、安全、财富、同情心、正义感、多样性、友情等许多积极的影响[13]。在儿童保健品包装设计体验度的评价指标体系构建过程中, 需要运用系统的方法论作为指导。设计事理学强调与物品相关的行为

过程进行动态把握, 将主观与客观因素、微观与宏观条件纳入到设计的整体考虑中。基于这一理念, 本文从感官、行为、情感、思考、关联这五个层面构建了 14 个分项评价指标。该评价指标体系的构建是基于系统论的原则, 旨在全面考虑儿童的认知、情感和行为特点。通过采用模糊综合评价的量化方法和计算方式, 可以对儿童保健品包装的体验度进行客观评估。未来, 可以进一步研究和应用该评价指标体系, 以不断改进儿童保健品包装设计, 为儿童的健康和福祉做出更大的贡献。

注 释

- ①图 1 来源: 网页引用, <https://www.kaola.com/cp/832520.html>
- ②表 1 来源: 作者自绘
- ③表 2 来源: 作者自绘

参考文献

- [1] 袁梦琳. 儿童保健品包装设计的研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京理工大学, 2017.
- [2] 郝秀梅. 基于情感表达的体验式包装设计探究[J]. 包装工程, 2014, 35(14): 5-9.
- [3] 韩翠霞. 基于“变废为宝”理念的儿童玩具包装体验设想[J]. 装饰, 2016, 284(12): 128-129.
- [4] 常照强. 系统思维的统一性和多样性——兼谈批判实在论[J]. 系统科学学报, 2016, 24(2): 1-5.
- [5] 柳冠中. 事理学论纲——概述[J]. 设计, 2013(9): 114-115.
- [6] 高立燕, 方舒. 基于情感化设计的儿童产品包装研究[J]. 包装工程, 2020, 41(2): 104-108.
- [7] 萨妮娅, 张馨友. 影响用户体验的交互式包装设计因素研究[J]. 艺术与设计(理论), 2022, 2(3): 41-43.
- [8] 赵艳晓. 基于用户体验的儿童医疗雾化器设计研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 湖北工业大学, 2021.
- [9] 李志强, 袁婷玉, 孙涛, 靳朝晖, 马春华. 基于模糊综合评价法的包装方案评估[J]. 包装工程, 2019, 40(23): 189-195.
- [10] 张祥波, 朱成燕, 岳欣, 等. 体验设计在产品中的应用[J]. 中国科技博览, 2012(26): 623.
- [11] 吴新林. 人性化老年药品包装设计评价体系的构建[J]. 包装工程, 2019, 40(18): 90-94.
- [12] Wu, K.H., Wu, J.S., Yuan, Y., et al. (2013) The Study of Informatization Investment Benefit Evaluation for Grid Enterprise Based on Fuzzy Analytic Hierarchy Process. *Computational and Information Sciences (ICCIS)*, Shiyang, 24 October 2013, 359-362.
- [13] 爱丽丝劳伦瑟恩. 为了更好的世界[M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 2015.