# 基于阅读体验的儿童数字化读物设计

张晓辉

（郑州成功财经学院，巩义 451200）

**摘要：目的** 探求不同体验下儿童数字化读物设计的策略方法，提升儿童数字化读物的阅读价值。**方法** 从理论层面梳理阅读体验概念与数字化读物的具体表现，结合儿童特有的认知特征来分析感官、情感、娱乐与教育、互动 4 大体验在儿童数字化读物设计中的应用。**结论** 在新媒体时代下，儿童阅读方式的改变带来的必然是儿童读物的变革，如何满足小读者的体验需求将成为儿童数字化读物设计的关键。

**关键词：**阅读体验；数字化；儿童读物

**中图分类号：**TB472　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1001-3563(2017)06-0219-05

## Design of Children's Digital Reading Materials Based on Reading Experience

*ZHANG Xiao-hui*

(ZhengzhouChenggong University of Finance and Economics, Gongyi 451200, China)

**ABSTRACT:** I Trying to explore the strategies and methods of children's digital reading design under different experience, so as to improve the reading value of children's digital reading materials. From the theories level face reading experience a concrete manifestation of the concept and digital books of the sort, and combined with the specific to the children's cognitive characteristics, a careful analysis of the sensory, emotional, entertainment and education, interactive application experience in the design of children's digital books. Under the new media age, the change of children's reading mode brings about the change of children's reading materials, and how to meet the needs of children's experience will become the key to the design of children's digital reading materials.

**KEY WORDS:** Reading experience; digitization; children's books

随着互联网和数字终端的迅速发展，数字化阅读也越发盛行。数字阅读的普及为儿童数字出版物奠定了良好的发展环境，数字读物不再是成年人的专属，社会大众对儿童数字阅读不再排斥，在使用态度上呈现出日益宽容和接纳。如何在新的环境下满足儿童的体验需求、吸引读者是儿童数字化读物设计的关键，因此，数字出版平台纷纷将阅读体验作为增强其核心竞争力的突破口。

## 1　阅读体验与儿童数字化读物设计

### 1.1　阅读体验的内涵

体验的概念来自心理学，是指主体对客体的刺激所产生的内在反应[1]。所谓的阅读体验实际上是用户体验书籍设计的具体化，是读者（主体）在阅读书籍（客体）的过程中所获得的经验或感悟，这种感受会随着差异化的主体在阅读无差异或不同的书籍而变化。在阅读数字化的今天，数字阅读体验有别于传统纸媒介的阅读体验，数字阅读内容以读物数字化方式呈现，并借助电脑、手机、平板、电子阅读器等终端设备，使读者在视觉、听觉、互动中灵活切换，获取立体化的感官体验；同时，阅读终端能方便快捷地与电子出版数据库实现即时互联，满足用户随时搜索和翻阅的需求，使读者与出版供应商零距离接触，以此让读者的阅读视野变得更加丰富；此外，数字阅读能在短时间内实现读者与作者、读者与读者、读者与出

**收稿日期：**2016-11-19

**基金项目：**河南省教育厅人文社会科学研究一般项目（2017-ZDJH-220）；2017 年度河南省高等学校重点科研项目（17A790043，17B410002）

**作者简介：**张晓辉（1985—），男，河南人，硕士，郑州成功财经学院讲师，主要研究方向为艺术设计和艺术文化。

版社的即时在线对话。读者在阅读之余可享受到多维立体的信息分享乐趣，让读者从被动阅读变为主动参与阅读，从而使阅读体验附加值大大提高。不难看出，数字阅读与传统阅读并非是内容和形式上存在差异，阅读过程中读者的体验才是其差异所在。

### 1.2 面向儿童数字化读物的阅读体验分析

对于儿童数字读物而言，阅读体验是指儿童在对数字读物阅读互动中让小读者置身于离奇的情景中，体验各种奇妙的经历，传递出阅读所带来的快乐和智慧，以此唤起儿童的感知，满足孩子们的好奇欲和探索欲[2]。孩子们的数字阅读体验主要体现在感官、行为、认知、情感等方面。让受年龄限制而缺乏书面语言能力的的孩子依托具有阅、视、听等功能的数字读物，在书籍与孩子之间建立一个转化过程，使思维简单的孩子通过体验数字读物中想象的直观性、构图的连续性、画面的趣味性等功能优势让孩子在阅读中感受到逼真传神的形象、情节起伏的构图、生动有趣的画面，从而理解故事情节起伏跌宕的变化、营造叙事抒情、表情达意的意境之美，以此相互印证理解书籍内容，实现多重享受的立体化体验，唤起孩子的阅读兴趣。

### 1.3 阅读体验下的儿童数字化读物分析

在数字阅读时代下，如何开展数字化童书设计，更好地实现阅读体验的价值，从根本上离不开研究分析。这样做有利于设计师建立和完善阅读体验功能，为书籍设计提供客观依据，也有利于数字读物准确把握市场定位，更好地满足小读者的体验需求，增强数字读物的竞争力。

儿童纸质读物是在书籍形态固有模式下，以材料和工艺为基础，去追求形式与内容的和谐统一，它始终以看得见摸得着的实体呈现在孩子面前[3]。对于新媒体发展而产生的数字儿童读物，它在继承纸质书籍功能的同时，以互联网、计算机和移动终端为平台，借助电子屏幕向小读者传递信息，形成了独具特征的一种全新的传播媒介。在形态的认识上，数字儿童读物摆脱了纸质书籍形态的既定模式，但并非仅仅局限于纸质书籍的数字版，形态更加呈现出愈发多样化的发展[4]。形态的多样化也势必影响到数字童书的设计思维，如何以满足儿童阅读体验，寻求适合儿童数字读物设计的思维模式，成了摆在出版工作者面前的难题。第一，当前各种新媒体移动终端传播介质给数字童书带来的不仅是视觉设计的革新，而且更是阅读行为和体验的变革。如果还用传统的编排设计思维来解决数字阅读下的书籍设计，这显然是心有余而力不足的；第二，单纯用传统纸质读物的电子版来代替数字读物，明显不符合数字阅读的发展需要，更无法满足儿童的体验要求；第三，儿童处于人的生长初期，心理和生理发育都不成熟，对数字化元素刺激反应强烈，易兴奋易疲倦、喜怒无常，但同时也缺乏自我保护和自我控制的意识，没有完整的逻辑思维能力。在这一前提下，再用传统设计思维去让孩子们对数字童书设计做出正确的判断，简直是不切实际，因此，数字阅读改变孩子们的阅读方式的同时，也必然改变了数字童书的设计思维、设计模式和设计方法。当下的数字儿童书籍设计，只有从儿童的客观因素出发，以阅读体验为核心，分析儿童的心理和生理特征，把满足孩子们的阅读需求作为最终目标，给孩子在五感上带来愉悦的体验，这样才能被小读者们所接受，从而取代传统书籍的设计思维模式，让阅读体验成为数字童书设计的核心思想。

## 2 基于阅读体验的儿童数字化读物设计策略

在不同的角度，阅读体验会有不同的划分。根据著名的营销专家伯德·施密特的 5 大体验体系（感官、行为、思考、情感、关联）和美国经济学家约瑟夫·派恩、詹姆斯·吉尔摩的 4 大体验体系（审美、娱乐、教育、遁世）并结合儿童自身特征，分析不同体验与儿童数字化读物设计之间的关系，阅读体验体系见图 1，寻找可以控制种种体验的方法和技巧，从而实现以满足小读者阅读体验为目标的儿童数字化读物设计，这些关于体验的理论探讨，对于研究儿童数字化读物设计有着实际的指导意义。

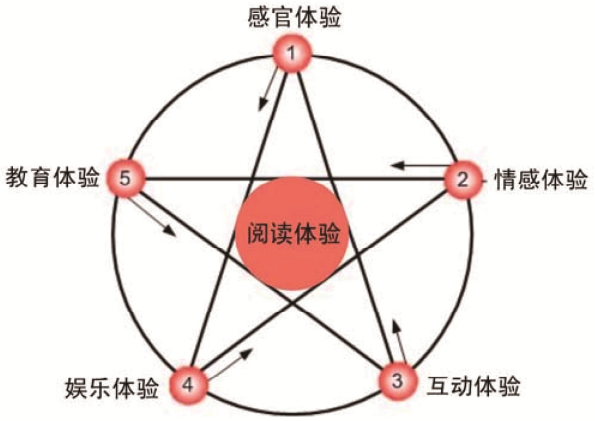


图 1 阅读体验体系
Fig.1 Reading experience system

### 2.1 满足感官体验的儿童数字化读物设计

感官体验是一种最为直接的体验方式，是透过视觉、听觉、嗅觉、触觉及味觉等 5 大感官来感知事物属性，以创造知觉刺激体验为诉求目标，引发小读者的阅读动机，从而增加数字读物的附加值[5]。在儿童数字化读物设计中，感官是孩子了解数字读物的重要

桥梁，适当地增加感官刺激可以促进书籍和小读者之间的交流，书籍所传递的信息就更容易被小读者理解，阅读体验也就变得更加鲜明。

在所有的感知信息中，通过视觉、触觉、听觉体验获取到的信息占到绝大部分[6]。在视觉、触觉感官上儿童用品的色彩、形态、材质是孩子们最容易感知到的要素。儿童对于事物的认识、辨别、选择多是根据对视觉有强烈感染力的色彩进行的，无论是在阅读设备上，还是基于阅读终端内部的数字读物软件，色彩以直接的方式展现给儿童，并参与到整个阅读过程中。色彩的运用不在于用多少，而在于能否将颜色运用得合理得当，既要有简洁明快的色彩纯净，又要有鲜明对立的色彩跳跃，找出色彩的内在规律进行调和，时刻把握色彩的重心，能够形成整体的统一，让色彩如同温度计一样，不同的色彩能表现出异样的情绪倾向。在儿童数字化读物的形态上，有趣的造型会刺激儿童的感知反应，唤起他们好奇心[7]。阅读工具作为一种数字书籍的载体，也是数字化读物设计的一部分，它的形态设计应符合儿童的认知思维，以夸张、拟人化的仿生设计去消除小读者的恐惧感，增加书籍的亲切感，以此拉近孩子们与书籍的距离。材质是视觉体验和触觉体验的一部分，不同的材质有着不一样的特征，材质的色泽和肌理纹样等都能影响到视觉质感和触觉质感的表达，在材质对感官的刺激下儿童会产生不同的情感差异。听觉通常作为其他感官的补充而存在，运用带有节奏和旋律的声音，可以激发孩子的好奇心，也有助于孩子们理解和记忆，让孩子在阅读中，感受书籍所带来的快乐。

数字早教读物见图 2，其读者主要为 3 岁左右的儿童，这一年龄段的孩子各方面都处在发育期，对外界刺激反应强烈，维持注意力时间短，易兴奋易疲劳，因此，数字书籍整体应选用饱和度比较低的蓝色、黄色与白色形成和谐的对比，色彩对比有利于丰富视觉效果，可以活跃孩子们的思维，营造一种温馨柔和的环境。在形态上，巧妙运用仿生设计将牙齿、电话、鳄鱼这些形象生动、活泼有趣的卡通形象融入到造型设计中，以满足孩子们天真浪漫好奇的心理。材质上，采用质地柔软，相对温暖的光滑材质，让孩子在触摸中，可以感性地联想起，犹如母亲肌肤那样的柔软、舒心、安全等印象，进而产生对数字读物的初步感情。读物中还可以配有旋律优美的背景音乐和和蔼可亲的语音提示，以此来刺激孩子对音乐的敏感度，吸引孩子的注意力。

### 2.2　满足情感体验的儿童数字化读物设计

情感体验的提出实质上是想改变当前只强调技术不注重情感的局面，重点突出“以人为中心”的设计模式[8]。情感体验是在书籍设计中注入灵魂，让儿

图 2　数字早教读物
Fig.2 Digital education books

童数字化读物有生命和语言，孩子能够在书籍功能的基础上，体验情感的交流，达到内心情感需求和精神需求，从而获得愉悦的情感共鸣。

情感体验是孩子阅读时能否满足自己的需要，而产生的态度体验，它反映了儿童数字化读物设计与小读者之间的关系。凡是能满足儿童的阅读需要或符合儿童愿望、观点的客观事物，就使孩子产生愉快、喜爱等肯定的情感体验。唐代白居易《庭槐》诗中曾说：“人生有情感，遇物牵所思，”便是对如上释义的体现。儿童在认识世界时，是从感知过渡到认识的，他们的思维认识方式是简单形象化，生活中的很多记忆都是无意识的，因此，一般能留下深刻印象的往往是具有很强趣味性的一些简单事物[9]。这个阶段的阅读并不是儿童自身需求的，带有情感的好奇心才是真正的阅读驱动。心理学家唐纳德·诺曼博士撰写的《设计心理学》中提到：产品的情感化可分为 3 个层面，本能层面、行为层面和反思层面。本能层面的情感体验侧重移动终端外观给儿童带来的直接情感反应；行为层面的情感化体验注重产品功能，给儿童带来愉悦与便捷；而反思层面的情感则是儿童使用后的体验印象，是儿童在阅读时所引发的内心深处的情感回忆，这也是当前研究产品心理学普遍借鉴的依据，相对儿童数字化读物设计而言，同样遵循 3 个层面的情感化规律，分析研究 3 个层面之间的关系，让孩子在阅读过程中获得精神上的愉悦和情感上满足。数字读物见图 3，它融入了孩子们喜欢的情感元素，引发了的儿童的情感共鸣。哆啦 a 梦是经典的漫画形象，伴随几代少年儿童的成长，一只来自未来的机器猫用神奇的百宝袋帮助大雄解决了无数的难题，故事将孩子带进一个奇妙、充满想象力的世界。孩子们被有趣的故事情节所吸引，每个孩子都能希望拥有一个哆啦 a 梦，于是他们对生活中带有哆啦 a 梦的元素的商品情有独钟，成为哆啦 a 梦的充实粉丝和忠实购买者，这就是反思层情感发挥的作用变现。如何给孩子一份感动

和永恒的情感记忆，就是要满足本能和行为层次的基础上，注重数字阅读的反思层次，将情感完美地融入到儿童移动终端中，引导他们体会理解元素表达的故事，在情感互动中获取精神的满足，在孩子中内心生出留下深刻的回忆。

图 3 数字读物
Fig.3 Digital reading

### 2.3 满足互动体验的儿童数字化读物设计

互动体验是孩子们与书籍交互而引起的主观体验[10]。儿童与数字化读物的信息交换、情感交流是在双方互动中进行的，互动设计是以实现数字读物的易用性和读者体验为目标，借助信息终端介质，致力打造方便小读者实时共享、交流体会、分享阅读、关系建设的体验平台，从而更好实现读者与读物、读者与家长、读者与读者之间的信息互动。具体来讲，数字化儿童书籍设计以互动平台为载体，让书籍信息的传播空间呈现出典型的互动特点，小读者不仅可以解读书籍所传递的信息，也可以参与到书籍的内容互动中去，及时评论、分享自己的阅读感受，让阅读成为一件快乐的事情。此外，还要考虑到孩子、家长、书籍三者之间的关系，简单易懂的检索方式，家长们足不出户就可以实现购买或免费下载，拥有海量的储存空间且便于孩子与家长携带，并可以借助各种移动终端实现互联网在线和定制阅读，在孩子、家长、书籍之间建立一种情感联系，营造一个愉悦的亲子互动环境。数字化读物设计不仅要关注读者与内容之间的表层互动，而且更应该对小读者互动阅读的整个过程进行解析，准确把握孩子们互动行为的内容变化及发展动向，厘清阅读互动的设计思路，发挥信息技术的优势，突出交互性，推动形态元素与书籍内容的有机结合，从而使儿童数字化读物带来更多的互动体验。

### 2.4 满足娱乐与教育体验的数字化读物设计

娱乐是使孩子愉悦并吸引孩子注意力的行为[11]。儿童的学习活动主要是在游戏中进行的，游戏是孩子们获取各种知识的重要方式，心理学家芭芭拉·弗雷德里克森提出：兴趣可以激发探索的欲望，积极的情绪可以扩展人们的思想和视野，因此，儿童数字化读物应从儿童的天性出发，关注儿童与数字书籍交互中的娱乐式设计，营造趣味性的娱乐交互情景，使孩子们在期待与好奇中体验新鲜、刺激的现代科技情感，从而给孩子带来轻松、有趣、愉悦的阅读感受和积极主动的阅读行为，让小读者们在趣味互动中体验情感，获取知识，使阅读不再枯燥，从而让孩子爱上阅读，享受娱乐与教育体验带来的乐趣，这也对儿童的教育有积极的影响。

智能终端下的应用程序 APP 就是数字化儿童读物的重要表现形式，它将书籍内容以最生动、巧妙的娱乐形式整合在一起，让孩子的阅读变得更有意义，这种寓教于乐的学习读物被越来越多的孩子喜欢。APP 数字读物见图 4，这是一款鼓励孩子动手探索的教育 APP，整个画面营造出了一种奇妙的实验情境，并在程序中设计了多种有趣的科学项目，孩子们可以拖动组合图标实现项目模拟演示，并配有对应的真人配音，以此来教导孩子们关于颜色、光、声音、音乐以及电和化学反应的运行机理。如在“火山试验中”，孩子只要将“醋酸”与“小苏打”化学图标正确拖动混合，便会产生火山喷发的大量二氧化碳气泡，并通过火山周围不同颜色的混合搭配，产生差异的爆炸色调，以此来加深孩子对颜色的理解，体会火山喷发的化学原理，达到学有所得的教学效果。整个阅读过程在新媒体技术的支撑下满足了小读者的娱乐与教育体验，用形象逼真的画面、亲和力极强的配音和个性化的交互方式来辅助读者阅读，从视觉、听觉、行为上大大拉近了小读者与数字读物的距离，让孩子身临其境地去感受到了科学的魅力。

图 4 APP 数字读物
Fig.4 APP digital reader

## 3 结语

与传统纸质书籍相比，数字化儿童读物应更加注重阅读体验，凭借新媒体优势来扩充阅读体验的内涵和外延，使书籍内容变得有趣易懂，从而调动读者的阅读兴趣，只有这样才能给孩们子带来更全面的阅读体验，让孩子读在其中、乐在其中。

**参考文献：**

[1] 麦敏华. 发现数字阅读之美[J]. 图书馆工作与研究, 2011(8): 98—101.
MAI Min-hua. Discovery of Digital Reading in the United States[J]. Library Work and Research, 2011(8): 98—101.

[2] 王世伟. 论数字阅读[J]. 图书馆杂志, 2015(4): 4—10.
WANG Shi-wei. On Digital Reading[J]. Library Magazine, 2015(4): 4—10.

[3] 张晓辉. 从封面设计看文学童书的造境之美[J]. 包装工程, 2016, 37(20): 203—207.
ZHANG Xiao-hui. From the Cover Design to See the Beauty of the Creation Of Children's Literature[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(20): 203—207.

[4] 马丽. 数字阅读时代提升用户阅读体验策略研究[J]. 编辑之友, 2015(12): 19—22.
MA Li. Study on the Strategy of Improving User's Reading Experience in Digital Reading Era[J]. Editor's Friend, 2015(12): 19—22.

[5] 宫承波. 色传播学纲要[M]. 北京: 中国广播电视出版社, 2007.
GONG Cheng-bo. Outline of Color Communication[M]. Beijing: China Radio and Television Press, 2007.

[6] 张慧娟. 儿童图画书中的多感官体验研究[J]. 包装工程, 2015, 35(6): 50—54.
ZHANG Hui-juan. Study on the Multi Sensory Experience of Children's Picture Books[J]. Packaging Engineering, 2015, 35(6): 50—54.

[7] 李小青. 基于用户心理研究的用户体验设计[J]. 情报科学, 2010(5): 763—767.
LI Xiao-qing. User Experience Design Based on User Psychology Research[J]. Information Science, 2010(5): 763—767.

[8] 丁一, 郭伏, 胡名彩. 用户体验国内外研究综述[J]. 工业工程与管理, 2014(4): 92—97.
DING Yi, GUO Fu, HU Ming-cai. User Experience Research at Home and Abroad[J]. Industrial Engineering and Management, 2014(4): 92—97.

[9] 邓胜利. 交互式信息服务中的用户体验分析[J]. 图书馆论坛, 2008(2): 88—91.
DENG Sheng-li. Analysis of the User Experience in the Interactive Information Service[J]. Library Forum, 2008 (2): 88—91.

[10] 魏玮, 宫晓东. 基于用户体验的人机界面发展趋势[J]. 北京航空航天大学学报, 2011(7): 868—871.
WEI Wei, GONG Xiao-dong. The Development Trend of the Man-machine Interface of the User Experience Based on[J]. Journal of Beihang University, 2011(7): 868—871.

[11] 周东梅. 电子书迅猛发展下的传统书籍设计研究[J]. 包装工程, 2013, 34(4): 24—28.
ZHOU Dong-mei. The Rapid Development of Electronic Books under the Traditional Book Design Research [J]. Packaging Engineering, 2013, 34(4): 24—28.