

儿童数字读物 UI 设计原则与风格探析

马丽莉, 韩静华

(北京林业大学, 北京 100083)

摘要: **目的** 对儿童数字读物的 UI 设计原则与风格进行探讨与分析。**方法** 通过对各种基于移动平台的儿童数字读物进行归类与探讨, 分析出适用于儿童数字读物的 UI 设计原则, 并对 UI 设计风格进行一定的总结。**结论** 根据内容与主要用途, 儿童数字读物主要可以分为教育类和游戏类。在 UI 设计方面, 儿童数字读物应拥有自己的特点与原则, 在平衡功能性与美观性的同时, 尽量符合儿童的审美与喜好, 具有独特的 UI 设计风格。

关键词: 儿童数字读物; UI; 设计原则; 设计风格

中图分类号: TB472; J516 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2016)24-0136-05

Analysis of UI Design Principle and Style of Digital Books for Children

MA Li-li, HAN Jing-hua

(Beijing Forestry University, Beijing 100083, China)

ABSTRACT: It aims to discuss and analyze the UI design principle and style of the digital books for children. Based on classification and discusses of children's digital books, it analyzes the UI design principles that is suitable for children's digital books, and summarizes UI design styles. According to the contents and main purpose, children's digital books mainly can be divided into education class and game class. In UI design, children's digital books should have their own characteristics and principles, balance function and aesthetics, accordance with children's aesthetics and preferences, and have a unique style of UI design.

KEY WORDS: children's digital books; UI; design principles; design style

儿童读物是向儿童传播文化知识、传统美德的重要载体, 通常以童话故事、寓言、科普故事为形式, 以文字与图画相配合为表达方式, 内容轻松活泼。电子图书与传统纸质图书相比, 拥有更丰富的表现形式, 让阅读的过程由单一的图文阅读转变为多媒体交互式体验, 从而让阅读的过程更加具有趣味性。电子图书的这一特性, 可以更好地吸引儿童的注意力, 激发儿童的阅读兴趣^[1]。在此背景下, 以儿童为目标群体而设计的数字读物受到了广泛青睐。儿童数字读物的内容是决定读物品质的最重要部分, 此外, 读物的

UI 设计也是衡量作品优劣程度的重要标准, 因而应该探索出更加符合儿童认知与阅读习惯的 UI 设计, 使儿童数字读物不仅具有丰富的内容, 而且也可以提供舒适美观的视觉感受。

1 儿童数字读物

1.1 儿童数字读物的主要种类

传统的儿童纸质读物, 大体可以分为教育目的与

收稿日期: 2016-11-03

基金项目: 北京高等学校青年英才计划资助 (YETP0785); 中央高校基本科研业务费专项资金资助 (2015ZCQ-YS-02)

作者简介: 马丽莉 (1990—), 女, 辽宁人, 北京林业大学硕士生, 主攻交互设计。

通讯作者: 韩静华 (1979—), 女, 河北人, 博士, 北京林业大学副教授、硕士生导师, 主要研究方向为交互设计、新媒体艺术和数字科普。

娱乐目的两大类。儿童数字读物延续了传统儿童读物的两大目的,但在内容结构上有很大不同。儿童数字读物因其本身的特点,以及“寓教于乐”的思想,大部分儿童数字读物的内容都包含一定的教育意义,但在表现形式上会更注重趣味性,尽力兼顾教育与娱乐这两方面,在两者间取得平衡。在这种情况下,根据内容与主要用途,儿童数字类读物可以概括为两个大方向:认知教育类读物和游戏锻炼类读物。

认知教育类读物比较偏重教育性,根据知识类别可以进一步细分为认知类、儿歌类、语言类、识字类、数学类等不同读物。认知教育类读物的教育目的比较明确,知识教学为读物的主要内容,因此在设计中应该注意教学与娱乐的平衡性,将知识以生动有趣的方式进行表现,让儿童乐于学习、主动学习。例如语言类儿童数字读物《无尽的字母》,见图 1,设计了多种卡通造型的小怪兽,让英文单词被小怪兽表演出来,通过儿歌或小游戏形式,让儿童愉快地学习简单的外语单词或句子,适合用作儿童早期语言教育的工具。



图 1 《无尽的字母》
Fig.1 "Endless alphabet"

游戏锻炼类读物更加注重娱乐性,根据内容表现形式可以细分为故事类、游戏类等不同读物。这类读物在内容方面不会涉及很多教育内容,而是通过游戏的方式培养儿童动手与动脑的能力,潜移默化地进行教育和锻炼。例如儿童游戏类读物《熊猫医生:动物医院》,见图 2,在宠物医院的背景设定下,设计了多个需要仔细思考和动手操作才能完成任务的小游戏,让儿童亲手治疗和安抚生病的小动物,通过游戏让儿童了解宠物医生的工作内容,培养儿童对小动物的爱心与责任心。

1.2 儿童数字读物的发展历程

进入 21 世纪,知识和信息的获取渠道逐渐开始多元化,人们的阅读习惯也逐渐发生了转变,数



图 2 《熊猫医生:动物医院》
Fig.2 "Dr. panda's animal hospital"

字化阅读载体正不断冲击着传统纸质阅读载体。对于缺少文字阅读能力的儿童,拥有音乐、动画和互动小游戏的儿童数字读物更符合他们的喜好^[2]。对于家长来说,内容具有教育性的数字读物,也是早期教育和丰富孩子课余生活的良好方式,从而愿意付费购买儿童数字读物。在这种情况下,儿童数字读物迅速兴起,以其立体化的阅读方式与多样化的表现形式,渐渐成为广受欢迎的应用类型。

顺应这种情势,儿童数字读物的发布数量逐年增长,应用商城中此类应用种类繁多、数量巨大。而这些读物的内容也从单纯的纸质儿童读物数字化,逐渐向交互性、创新性更强的重新开发类读物转变。随着精品儿童读物的大量出现,儿童读物开始向系列化、平台化方向发展,由多个制作精美的儿童读物组成的系列作品可以在用户中延续 IP 热度,形成品牌效应,为后续周边产品的开发提供了基础。

2 儿童数字读物的 UI 设计原则

2.1 儿童数字读物的 UI 特点

UI 即 User Interface(用户界面)的简略称呼,包括视觉设计和交互设计两方面。视觉设计方面既包括界面布局、色彩搭配等总体视觉设计,又包括按钮、图标和字体等细节美术设计;交互方面则包含操作逻辑设计、人机交互效果设计等总体体验设计,以及按钮的各个状态转换、过场动画效果等具体效果设计^[3]。优秀的 UI 设计在保证软件界面美观、有个性的同时,也应该努力让用户体验更加舒适顺畅,多方位地体现软件的特色^[4]。

在儿童数字读物的 UI 设计中,因为儿童的心理特点与思考方式与成人不同,即儿童对于界面美术风格的接受范围比较广,但对于不易操作的交互

方式却很难忍受,所以交互设计的重要性在一定程度上会高于美术设计。

目前,应用商店中比较受欢迎的儿童数字读物在美术设计风格方面变化多样,各有特色,而交互设计方面则表现出了统一的操作简易性与效果多样化,即用最简单的操作方式完成整个数字读物的阅读过程,最大程度减少儿童操作方面可能遇到的困难,同时在数字读物中运用丰富的表现形式与动态效果,让阅读的过程富有吸引力与趣味性。

操作简易性与效果丰富性相结合,即目前儿童数字读物比较主流的 UI 设计特点,也是比较符合儿童心理与生理发展阶段的设计方式。

2.2 儿童数字读物 UI 设计原则

作为以儿童为主要目标用户的数字读物,其 UI 设计也应该尽量考虑到儿童的认知心理与阅读习惯,以保证阅读过程的舒适度、操作的便捷性、整体读物的美观性为基准,设计出适合儿童阅读的优秀数字读物。

对于单品儿童数字读物来说,其 UI 设计原则主要考虑以下几点。

在内容表达方面,儿童数字读物应该充分发挥其本身的优点与特点,合理运用多媒体元素,将图片、动画、音乐、重力感应等多种形式结合起来,在视、听、触觉等多个方面提供丰富的感官体验,从而营造与传统纸质读物完全不同的立体阅读环境与感受。

操作简单顺畅。儿童的理解能力与手部操作能力发育不完全,因此儿童数字读物的操作方式应该简单易懂,避免多重弹出界面之类的复杂操作。此外,在细节设计方面也应注意符合儿童的行为习惯,比如按钮应设计得较醒目,方便儿童点击。

界面符合儿童审美。儿童的审美与成人不同,外观与色彩是他们对一件事物的第一印象,喜欢与否往往也以此作为判断标准,因此,UI 设计中应该注意色彩的搭配运用,用鲜艳明快的色彩以及冷暖色对比,来丰富界面的表现力^[5]。

注意儿童健康,减少刺激性元素。对于家长来说,数字读物在儿童早期教育中拥有很多优点,但其对儿童视力的影响是家长最担心的问题之一,因此,设计中应该避免过分鲜艳的纯色背景或纯白色背景,减少数字读物对儿童视力的损伤^[6]。此外,除了有特殊用途外,UI 设计中应该避免尖锐物等容易造成不安心理的元素的使用,以保证儿童在阅

读过程中的愉快与舒适^[7]。

对于系列化的儿童数字读物来说,UI 设计则应该从整体考虑,保持系列作品间的视觉感受与交互体验的统一性,塑造系列作品的整体形象与风格特点,从而给用户留下深刻的印象,培养用户的长期使用习惯。

在这方面,可以为数字读物系列设计统一的艺术风格与代表性角色。其中,统一的、独特的艺术风格,可以形成数字读物系列给用户的第一印象,具有设计感与美感的 UI 设计可以吸引用户尝试阅读。而代表性角色可以增加系列作品的辨识度,串联系列中的儿童数字读物,帮助用户延续对于同系列前作的感情与熟悉度,从而对同系列的新作品充满好感与兴趣。两者结合可以增加用户黏着度,慢慢形成品牌效应。

3 儿童数字读物的 UI 设计风格

3.1 简洁扁平类

简洁扁平类的 UI 设计风格主要以简单、平面化的界面设计为特点,减少不必要的装饰效果,色彩也多以纯色为主。

简洁扁平类的界面整体以功能性为主要设计目的,简化了操作图标和界面,为主要内容留出尽量大的空间,突出主要内容。界面图标也进行了一定程度的简化,尽量使用简单的图形和干净的纯色,在保证图标辨识度的前提下,尽量减少其对主要内容的干扰。例如《赛哥迷你小小船》,见图 3,整体偏向扁平色块式风格,绘本故事的内容几乎占据了整个画面,左上角

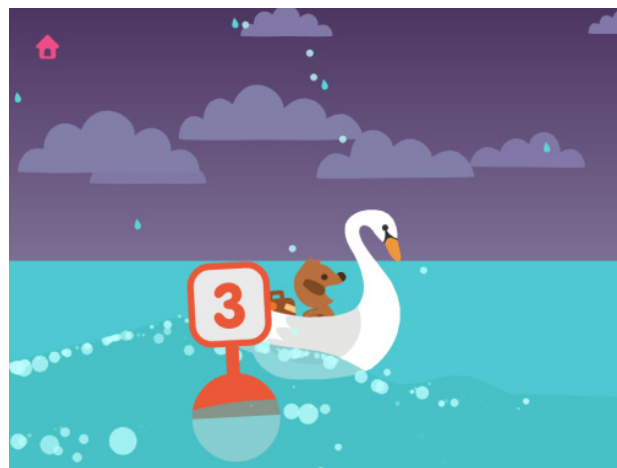


图 3 《赛哥迷你小小船》
Fig.3 "Sago mini boats"

的按钮造型简单,但鲜艳的粉色让按钮与绘本画面不会完全融合,增加了图标的辨识度。

3.2 真实质感类

真实质感类儿童数字读物的主要特点,就是在界面设计中加入了仿真的质感元素,使界面看上去更加真实细腻。

真实质感类界面会将纹理、材质、光影等元素组合起来,模拟出现实中存在的真实事物的质感^[8],比如金属、木头、纸张等,增强了界面视觉效果的真实感,有利于加强儿童对于数字读物与现实事物之间的联想。例如《动物折纸》见图 4,草地背景与折纸动物都采用了现实中的质感,可以增强儿童对纸张的好奇心,鼓励他们真正动手制作折纸。此外,材质与设计元素的不同组合,也可以让界面充满趣味性,例如模拟汽车修理店的游戏类读物《Auto Repair》,见图 5,将金属材质的螺丝钉与鲜艳的喷漆花纹结合,既保留了车轮和螺丝钉的真实感,又增加了一定的新鲜感,更易挑起儿童的兴趣。



图 4 《动物折纸》
Fig.4 "Animal origami"

这种设计风格比较适合游戏类儿童数字读物,真实的质感可以使儿童的视觉感受更加丰富,增强儿童触摸屏幕与进行游戏的兴趣;模拟出的质感与现实事物间的相似之处,也便于锻炼儿童的联想能力,增加了读物的趣味性与吸引力^[9]。

3.3 艺术风格类

艺术风格类的儿童数字读物 UI 设计更加个性化,通常具有自己的独特艺术风格,UI 界面与内



图 5 《Auto Repair》
Fig.5 "Auto Repair"

容更加整体、融洽,根据美术风格的不同会呈现出多种多样的界面效果。充满手绘元素的儿童数字读物通常会搭配纸张效果、随性的涂鸦图案、不规则的手绘样式按钮等 UI 元素,例如《托托的树屋》见图 6,垂落的纸张卷轴做背景,按钮与主体内容都用铅笔和水彩的绘画形式进行表现,界面整体色彩柔和、细腻可爱。与此相对,以三维立体风格为设计风格的《熊猫博士游太空》,见图 7,界面是具有质感与立体感的三维效果,按钮造型多用短直线,显得笨拙可爱,鲜明的对比色运用也增强了界面的视觉冲击力。



图 6 《托托的树屋》
Fig.6 "Toto's treehouse"

这种设计风格的儿童数字读物经常采用艺术化的界面元素,这些元素具有对比强烈的颜色和可爱的卡通造型,与丰富的内容相结合,更显特色鲜明,趣味十足,易于吸引儿童注意力,令儿童印象深刻。



图 7 《熊猫博士游太空》
Fig.7 "Dr. panda in space"

4 结语

由于目标用户群体即儿童的生理与心理发展阶段比较特殊,因此儿童数字读物的 UI 设计需要考虑的方面很多。在保证数字读物的美术设计符合儿童的审美之外,交互方式应该易于儿童理解与操作^[10],并设计多样化的交互效果来丰富读物的表现力与趣味性。在设计的过程中,应该认真仔细地思考,周全地考虑问题,并且注意功能与美观的结合,使数字读物的界面符合读物内容,用合适的美术风格让数字读物更加生动有趣,为突出读物的内容与 APP 的功能而服务。

参考文献:

- [1] 张媛. UI 设计中的视觉表现[J]. 大众文艺, 2016(21): 57—58.
ZHANG Yuan. Visual Representation of the UI Design[J]. Literature and Art for the Populace, 2016(21): 57—58.
- [2] 朱琪颖. 基于体验的儿童动态绘本设计研究[J]. 艺术百家, 2012(5): 251—252.
ZHU Qi-ying. Research on the Dynamic Picture Books Design Based on the Experience of the Children[J]. Hundred Schools in Arts, 2012(5): 251—252.
- [3] 杨洋, 史河, 孙明辉. 基于 iPad 的儿童电子绘本设计与实践[J]. 科技与出版, 2014(10): 72—75.
YANG Yang, SHI He, SUN Ming-hui. The Design and Practice of iPad Electronic Drawing for Children[J]. Science-Technology & Publication, 2014(10): 72—75.
- [4] 吴小春. 儿童读物的色彩应用[J]. 大众文艺, 2012(14): 93.
WU Xiao-chun. The Color Application of Children's Books[J]. Literature and Art for the Populace, 2012(14): 93.
- [5] 葛颂. 浅析儿童电子读物色彩设计的原则、方法与规律[J]. 中国市场, 2015(11): 82—83.
GE Song. Analyses Principle, Method and Rule of Color Design of the Children's Electronic Books[J]. Chinese Market, 2015(11): 82—83.
- [6] 郑杨硕. 基于触屏类产品的设计要素研究[J]. 美术大观, 2011(2): 146—147.
ZHENG Yang-shuo. Research of Design Elements Based on the Touch Screen Products[J]. Art Panorama, 2011(2): 146—147.
- [7] 高培, 李四达. 基于 iPad 电子绘本的艺术形态研究[J]. 艺术与设计(理论), 2013(12): 101—103.
GAO Pei, LI Si-da. Research of Art Form Based on the Electronic Picture Books[J]. Art and Design(Theory), 2013(12): 101—103.
- [8] 韩静华, 马丽莉. 儿童数字读物的界面设计风格探析[J]. 包装工程, 2014, 35(20): 83—85.
HAN Jing-hua, MA Li-li. Interface Design Styles of Digital Books for Children[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(20): 83—85.
- [9] 张英, 张莉. 幼儿绘本画面的造型特点研究[J]. 大舞台, 2012(7): 166—167.
ZHANG Ying, ZHANG Li. Study of the Modeling Characteristics of Picture Books for Children[J]. Big Stage, 2012(7): 166—167.
- [10] 龚朝花. 基于 iPad 的电子教材特征与课堂应用实践[J]. 中国信息技术教育, 2013(1): 17—20.
GONG Chao-hua. Electronic Materials Characteristics and the Application Practice Class Based on iPad[J]. China Information Technology Education, 2013(1): 17—20.