

从交互视角探讨绘本 APP 的设计

王静, 王峰

(江南大学, 无锡 214122)

摘要: **目的** 运用交互设计的理论指导绘本 APP 设计, 为营造更好的互动体验寻找交互设计的解决方案。**方法** 首先提出交互设计是“行为”的设计, 分析行为的组成要素, 创建行为序列, 概念模型整合行为序列, 行为逻辑布局交互控件, 视觉设计响应用户行为, 结合案例分析与对比研究, 从 6 个方面层层递进式提出优化绘本 APP 的设计策略。**结论** 交互设计的思维方式整合了对人行为的认知, 系统地对人的行为进行设计, 能很好地帮助设计师创造更好的阅读体验。

关键词: 交互设计; 绘本 APP; 阅读体验

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2016)08-0138-05

The Story APP Design from the Perspective of Interaction

WANG Jing, WANG Feng

(Jiangnan University, Wuxi 214122, China)

ABSTRACT: The design of story APP is instructed using the interactive design theory to seek the solution of interactive design for better interactive experience. It puts forward that interactive design is the design of behavior, analyzes the composition elements of behavior, builds the behavior sequence, conceptual model integration behavior sequence, behavior logic layout interactive control, visual design responsive user behavior. Combined with cases analysis and comparison, it proposes the design strategy of story APP from six aspects. The thinking mode of interactive design integrates the cognition of human behavior, systematically designs the human behavior, which can help the designer to create a better reading experience.

KEY WORDS: interaction design; story APP; reading experience

原研哉在《设计中的设计》提到:随着信息技术的高速发展,信息的种类也变得多种多样,书籍已经不再是传播媒介的主角,有必要确认“书籍是什么”,如果什么都不做、都不想,只是坚持用以往的方式来设计书,那么不管怎样都会错过对时代的准确认识^[1]。数字时代,对于绘本的设计,如果只按照以往的设计方法,则会让绘本暗淡于时代的舞台。

丰富细腻的故事内容、精妙的视觉呈现,是以往绘本设计最关注的两个要素,随着绘本故事被搬上 APP store 的应用平台,都不再足够支撑起人们对于绘本故

事的期望和需求。由产品→商品→服务→体验的转变,似乎是一个完美的演进过程^[2]。人们希望在绘本阅读的过程中,能够获得更加具备体验性的阅读感受。这里从交互的视角出发,探讨如何为人们阅读绘本的过程营造更加互动性、趣味性、体验性的阅读体验。

1 基于“行为”的交互

交互设计改变了设计中以物为对象的传统,直接把人的行为作为设计对象^[3]。绘本 APP 的设计应更多

收稿日期: 2016-01-09

基金项目: 2011 年国家社科基金艺术学项目(11CH116)

作者简介: 王静(1991—),女,江苏人,江南大学硕士生,主攻交互设计和产品创新设计。

通讯作者: 王峰(1975—),男,江苏人,江南大学教授,主要研究方向为新媒体艺术、数字艺术交互。

地关注经过设计的、合理的用户体验,而不是简单的产品物理属性。

APP store里现存的大多数绘本故事,都是对于原来绘本故事的一些简单的数字化转化,将音频、文字、图片进行打包集合。各种不同的信息形式各自独立,分割,最终被粗糙地拼合在一起。交互实现形式也是盲目地移植,生搬硬套,并没有与自身的内容进行结合,通常是为了交互而交互。绘本架构依然摆脱不了书本线性结构的思维模式,以物体,也就是“图片”,“页面”作为设计的基本元素。

以国内绘本《慢先生》为例,见图1(图片摘自百度),内容编排模仿书籍的排版,阅读过程中,图片序列滚动播放,读者点击音乐播放,小方格图片淡入淡出。它的基本组成单位是“图片序列”,与其将它称之为绘本APP,不如说是“电子图片集”。



图1 《慢先生》
Fig.1 "Mr.slowly"

相比较而言,国外的绘本交互模式灵活多样,依托情境,设计行为,既能够做到高度的互动性,又能够依内容应运而生,与整体契合。蒂姆伯顿的虚拟画廊见图2(图片摘自蒂姆波顿官网),这位著名的怪才导演在其官方网站上展示作品时,构建一个画廊情境并预设一个人物角色,由参观者操控人物角色,代入情境来欣赏设计师的每一张作品。



图2 蒂姆伯顿虚拟画廊人物模型
Fig.2 Burton Tim character model

读者与绘本的交互应当是基于情境的行为交互,能够推动剧情的发展,影响绘本作品的内容呈现,而

不仅仅基于图片序列的顺序播放。体验的生成是高度动态性和情境依赖性的,基于场景的行为设计作为绘本创作的基本元素,更加有利于为读者营造体验性的阅读。

2 行为的3个要素

交互是因为有了“动作”和相应的“反馈”才形成了一个回合的交互行为。行为是指有意识的行为,自然也就有了行为的动机,以及行为的效用。一个完整的行为由动机、引导、响应等3个要素组成。绘本《神奇飞书》见图3a(图片摘自绘本),故事内容讲到“文字都消失不见了”,分析可能的行为动机“我去写写看”,通过空白的页面,以及“问号”对读者行为进行引导,当读者在空白的页面中留下写作痕迹时,字迹又会被吹散,以此响应读者的行为。有效地分析基于场景情景下的用户动机,设定用户行为,进行引导,并对用户行为进行响应,构成一个完整的用户行为的设定。



图3 绘本《神奇飞书》
Fig.3 The picture book "morris lessmore"

3 行为序列

任何一个体验的形成,都是由一个个小的“事件”组成。事件里有角色、环境、工具,有起因、经过、结果。事件是分析体验生成的富有意义的微观单元,它可以描述为一个面向特定任务的具体的交互过程^[4]。若干个小的事件,以及基于时间的行为序列,通过时间顺序排列后,最终会汇聚成一个对于用户来说特定的体验集合。

创建行为序列首先要分析“可能的阅读行为”,同时定义“系统如何配合与响应”这些用户行为。读者在阅读绘本过程中,阅读行为是一个随着时间变化的、使用的过程。在这个过程中,读者对即时情境的判断发出使用行为,绘本接受行为的操控、运行相应的内容并给出具体形式的反馈,读者再根据反馈和对新的情境的判断,发出下一个行为,如此循环形成一个行为的序列和使用的过程^[5]。

《神奇飞书》见图3b,有一个场景是狂风大作,莫里斯先生连同它的屋子被吹散落在地面,基于这样的场景,分析用户可能的行为动机是“帮助一下可怜的莫里斯先生”,于是设定莫里斯先生被困在屋子里,通过敲门声,引导读者去点按画面当中的门。“读者去点击门”这个行为就是基于这个场景下的一个行为序列,基于同一个场景,通过合理的引导,可以生成很多个行为序列。体验的生成依托于这些行为序列,若干行为序列,通过时间顺序排列后,最终会汇聚成一个对于用户来说特定的体验集合。

4 概念模型组织行为序列

分散的行为序列容易造成混乱,使得读者在操作过程中产生疑惑。概念模型为整个绘本创建一个概念结构,将基于绘本情境生成的行为序列整合成一个整体,它实际关心的是理解用户、用户的工作方式和思考方式^[6],用所熟知的概念整合所有的交互控件,使操作方式不言而喻。

概念模型能够帮助设计师将所有的交互元素从头至尾一致地表现出来。好的概念模型能够让用户在不用思考的情况下有效预测操作行为的效果^[7]。典型的案例如电子商务网站的“购物车”,它的直观性能够帮助网上购物的用户快速熟悉和操作。

建立准确的概念模型需要做到:操作原理显而易见;所有的操作动作都符合概念模型;产品的可视部分应该按照概念模型反映出产品的目前状态。

Gadgetarium见图4(图4-7均由笔者绘制),以“时间年轮”为概念模型,视觉元素和界面语言都受到这个概念模型的影响,读者拨动时间滑块,可以到达不同场景,在不同的章节中进行阅读。《海豚时钟》见图5,以小时来划分,介绍24h内的每个时段海豚的活动情况,每一小时作为一个章节内容,读者每拨动时钟指针,则会生成内容预览,对读者的行为给出可视化的反馈。好的概念模型保证了绘本的整体一致性。如果绘本设计

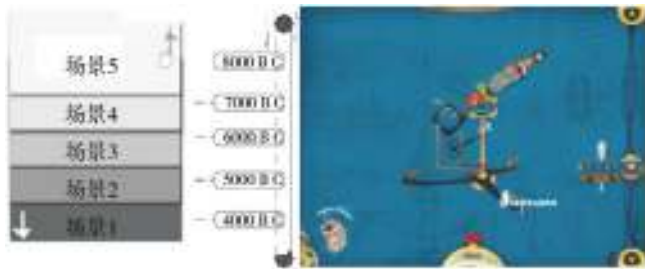


图4 Gadgetarium
Fig.4 Gadgetarium



图5 《海豚时钟》
Fig.5 "Dolphin clock"

没有提供这种概念模型,用户只能自己创造,那么结果就容易出错,概念模型是优秀设计中的一个关键环节。

5 行为逻辑布局主页界面

当设计师以“人的行为”作为交互设计的对象去完成任务,获得良好的体验感受时,它所遵循的逻辑规律有别于“物”为对象的设计逻辑。各种用户不同的行为通过用户研究以典型的用户行为呈现在主页上,最大限度地契合了主流用户可能的、理想的行为路径。

以《星空》和《神奇飞书》两个绘本应用的主页界面进行对比分析。《星空》见图6,“模式选择”作为重要的交互控件大面积地占据了界面首页,一般模式、剧院模式、静态模式,不同模式之间的差异表现在微小的内容呈现效果上,这里的信息组织和排版形式类似于传统实体产品设计中对产品功能、结构、造型、材料、色彩的优化组合,它的组织方式并不是以“读者行为”为中心,而是以“绘本内容”为中心,也就是“物的逻辑”。《神奇飞书》见图7,主页设计则采用了不同的思路,目录、相关电影、更多作品、语言选择、创作团队,这些醒目的入口显然不是以“物”为中心的逻辑排列,它们的出现是基于对读者行为和习惯的分析。从阅读习惯上分析,大部分读者在开始阅读前有浏览目录的习惯,也有读者有搜索与此书相关背景信息的习惯,“作品相关”交互控件放置在首页,相比较《星空》的“模式选择”更多地考虑阅读的行为。“开始阅读”的控件出现在书本右下角,点击之后,书本翻页进入阅读模式,这样的交互方式模仿了人们真实阅读情境下所熟悉的行为模式。创作团队甚至考虑到不同语言背景的人,因此预设了语言选择的选项,在这里,设计对象的主体是人的行为。

强调物的自身属性的组织方式是物理逻辑,合理组织行为作为组织方式则是行为逻辑。以“行为逻辑”为原则信息组织方式,更加的人性化,操作效率高,最大限度地契合主流用户的理想路径。



图6 《星空》

Fig.6 "Starry night"



图7 《神奇飞书》

Fig.7 "Morris lessmore"



图8 《梵高》

Fig.8 Van Gogh

6 视觉设计

画面视觉是读者感知绘本世界的最主要最直接的部分,视觉设计以支持用户目标,强化结构,明确各模块之间的关系为基本原则,它并不等同于简单的美术设计。德国心理学家鲁道夫·阿恩海姆认为:运动是最容易引起视觉强烈注意的现象^[8]。伴随动态媒体的发展,动态的视觉元素被越来越多地运用在绘本设计中。

从信息传播角度上来说,动态的历时性更能够给受众持续的视觉感受,历时过程也就是受众参与、体验、感受变化的过程。由于时间介入于设计之中,使设计过程与读者的历时体验密切联系在一起,为视觉信息的有效传播提供了多样性、持续的、更为有效的传播方式,因此更加动态化的视觉设计,越来越受到设计师的青睐^[9]。

希腊艺术家 Petros Vrellis 开发了一个能生成“流动”效果的算法,将梵高经典的作品《Starry Night》动态化与立体化。八万个点在画面中运动,基本的点,线,面,有机的、无机的、偶然的、变体的抽象类图案具备自身运动的轨迹,所有的元素均在画面中流畅又缓慢地流动。作品与读者双向交互的过程中,会因为读者的交互行为产生连续的动态效果,读者参与作品的呈现,感受变化的过程。

“运动”这个属性,向内可以用来处理视觉元素,以动态图形的形式存在,向外还可以用作转场或者反馈之用,用生动的肢体语言对读者的行为进行响应。在交互设计发展得更加成熟、细化的今天,它有一个专业的名字叫动效,有利于保证绘本阅读过程中操作的流畅性,以及视觉的连续性。

《梵高》见图8(图片摘自绘本),每到一个新的场景中,初始画面主体图形由扁平状态向z轴抖动突出并且产生阴影,就好像一个二维的物体从书页当中挣脱出来,灵活地抖动自己的身体。它给予读者积极的反馈信息表示此页被激活、待阅读。这种新颖的呈现

方式轻松地将相关元素的重要级别进行分类,在不经意间轻松解决视觉中心的问题,也让读者感受到操作的真实性,体验趣味性,更加符合这个信息时代的媒介特征。

7 结语

随着技术的进步和设计的完善以及人们对人机关系认识的加深,交互设计的目标又突破了可用性的层次,将交互的重点向更高层次的为用户提供良好的使用体验发展^[10]。今天的产品在越来越多的情况下所扮演的角色是传递服务和体验的媒介。交互设计的思维方式整合了对人行为的认知,对设计系统的把握,能很好地帮助设计师创造更好的体验。

这里立足于交互的视角,提出绘本与读者的互动首先是基于场景的行为交互,分析行为的组成要素,创建行为序列,通过概念模型将行为序列系统化,以行为逻辑布局交互控件,视觉设计支持用户行为,从6个方面层层递进式地来探讨绘本APP的设计,致力于探索出更加贴合情境的、体验性的绘本作品,丰富绘本与读者的互动方式,满足人们在绘本阅读中体验的需求。

参考文献:

- [1] 原研哉.设计中的设计[M].济南:山东人民出版社,2006.
KENYA H.Design of Design[M].Jinan: Shandong Publishing House,2006.
- [2] 安娃.交互设计思维在服务体验中的应用[J].包装工程,2015,36(2):5—8.
AN Wa.Interaction Design Thinking in Service and Experience Design[J].Packaging Engineering,2015,36(2):5—8.
- [3] 辛向阳.交互设计:从物理逻辑到行为逻辑[J].装饰,2015(1):58—62.
XIN Xiang-yang.Interaction Design: from Physical Logic to Behavioral Logic[J].Zhuangshi,2015(1):58—62.
- [4] 孙利,吴俭涛.基于时间维度的整体用户体验设计研究[J].包装工程,2014,35(2):34—35.
SUN Li,WU Jian-tao.Total User Experience Design Based on

- Time Dimension[J].Packaging Engineering,2014,35(2):34—35.
- [5] 吴琼.交互设计的域与界[J].装饰,2010(1):34—37.
WU Qiong.The Field and Boundary of Interaction Design[J].Zhuangshi,2010(1):34—37.
- [6] GARRETT J J.用户体验的要素——以用户为中心的Web设计[M].范晓燕,译.北京:机械工业出版社,2011.
GARRETT J J.The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond[M].FAN Xiao-yan, Translate.Beijing:Machinery Industry Publishing House,2011.
- [7] 诺曼·唐纳德.设计心理学[M].北京:中信出版社,2003.
NORMAN D.The Design of Everyday Things[M].Beijing: CIT-IC Publishing House,2003.
- [8] 阿恩海姆·鲁道夫.艺术与视知觉[M].滕守尧,朱疆源,译.成都:四川人民出版社,1998.
ARNHEIM R.Art and Visual Perception[M].TENG Shou-yao, ZHU Jiang-yuan, Translate.Chengdu:Sichuan People's Publishing House,1998.
- [9] 孙红权,孙湘明,陈映.视觉设计的历时形式探究[J].包装工程,2015,36(2):42.
SUN Hong-quan, SUN Xiang-ming, CHEN Yi.Diachronic Forms in Visual Design[J].Packaging Engineering,2015,36(2):42.
- [10] 叶冬冬,李世国.交互设计中的需求层次及设计策略[J].包装工程,2013,34(2):75—78.
YE Dong-dong, LI Shi-guo.Hierarchy of Needs and Design Strategy in Interaction Design[J].Packaging Engineering,2013,34(2):75—78.

(上接第100页)

参考文献:

- [1] 章晓琴.病房护理设备的感性设计研究[D].上海:上海交通大学,2008.
ZHANG Xiao-qin.The Emotional Design Research of Ward Care Equipment[D].Shanghai: Shanghai Jiao Tong University,2008.
- [2] NAGAMACHI M.Kansei Engineering as a Powerful Consumer-oriented Technology for Product Development[J].Applied Ergonomics,2002,33(1):290.
- [3] 周美玉,凤斌.感性微分法在形态塑造中的应用探讨[J].包装工程,2008,29(3):139—141.
ZHOU Mei-yu, FENG Bin.Application of Kansei Differential Method in Shaping[J].Packaging Engineering,2008,29(3):139—141.
- [4] 汤凌洁.感性工学方法之考察[D].南京:南京艺术学院,2008.
TANG Ling-jie.The Investigation on Kansei Engineering Methods[D].Nanjing:Nanjing Arts Institute,2008.
- [5] OSGOOD C E,SUCI C J,TANNENBAUM P H.The Measurement of Meaning[M].Urbana:University of Illinois Press,1957.
- [6] 朱云峰,刘李明,周玮.基于语义差别法的轿车家族特征演变模式研究[J].包装工程,2015,36(2):55—58.
ZHU Yun-feng, LIU Li-ming, ZHOU Wei.Evolution Mode of Vehicle Family Characteristics Based on the Semantic Differential Methods[J].Packaging Engineering,2015,36(2):55—58.
- [7] WANG Peng,SU Jian-ning.Research on Product Identity Design Based on Kansei Image in Mechanic Equipment[J].Advanced Materials Research,2013,651:569—574.
- [8] 周美玉,李倩.神经网络在产品感性设计中的应用[J].东华大学学报(自然科学版),2011,37(4):509—513.
ZHOU Mei-yu, LI Qian.The Application of Neural Networks in Product Design Sensibility[J].Journal of Donghua University (Natural Science),2011,37(4):509—513.
- [9] 朱上上,罗仕鉴,赵江洪.基于人机工程的数控机床造型意象尺度研究[J].计算机辅助设计与图形学学报,2000,12(11):873—875.
ZHU Shang-shang, LUO Shi-jian, ZHAO Jiang-hong.CNC Machine Styling Image Scale Study Based on Ergonomic[J].Computer Aided Design and Computer Graphics,2000,12(11):873—875.
- [10] 白仁飞,张峻霞.推论式感性工学在电子产品设计中的应用[J].包装工程,2015,36(4):128—132.
BAI Ren-fei, ZHANG Jun-xia.Application of the Inference Kansei Engineering in Electronic Product Design[J].Packaging Engineering,2015,36(4):128—132.