

# 基于儿童拆卸玩具产品研发的用户研究方法

李偶林, 王华斌, 张添棋  
(华南理工大学, 广州 510006)

**摘要:** **目的** 为了理解儿童用户的需求特别是隐性需求,研究一个适用于儿童用户的产品研发方法。**方法** 以基于儿童拆卸玩具产品研发的用户研究为例,分析问卷访谈、观察法、虚拟人物、情景故事等方法在对儿童用户进行研究时的优缺点,对比一般用户研究方法,总结两者的相同点和区别。**结论** 得出适合儿童产品研发的特殊用户研究方法,用来获取儿童的需求。**关键词:** 儿童用户; UCD; 用户研究; 顾客和用户  
**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2014)10-0069-05

## Methods of User Research Based on the Development of Children's Disassembling Toy

LI Ou-lin, WANG Hua-bin, ZHANG Tian-qi  
(South China University of Technology, Guangzhou 510006, China)

**ABSTRACT: Objective** In order to understand children requirement especially the implicit one, then get a user research method that is appropriate for children. **Methods** Taking the user research of children disassembling toy research and development (R&D) as an example, then it analyzed those methods' relative merits for children user research such as questionnaire and interview, observation, persona, scenario, summarized the connection and difference between common user research and children user research by comparing them. **Conclusion** There is special user research method for obtaining children's requirements during the R&D of children products.

**KEY WORDS:** children user; UCD; user research; customer and user

以用户为中心的设计——UCD (User Centered Design)已成为非常时髦的一个词汇,常常出现在各种设计书籍、会展和设计师的口中,它的提出似乎使得用户研究与以前的用户调查之间产生了巨大的区别。新概念的提出并非完全否定旧的学说,其往往是对旧的概念或方法的延续。针对用户研究,UCD是将用户研究放在整个设计周期中,而前期的用户调查还是必不可少的重点。大家都在讨论和运用UCD,结果

却不尽如人意,有的企业的用户研究工作还仅仅是市场部门功能的延伸<sup>[1]</sup>,因此需要从实际出发,设计产品的用户、市场等都是千差万别,而儿童产品就是其中特殊的一种。

### 1 儿童的特殊性

用户研究的方法很多,这些方法的应用会根据具

收稿日期: 2013-12-19

基金项目: 青年科学基金项目 (E050601)

作者简介: 李偶林(1989—),男,湖南人,华南理工大学硕士生,主攻工业设计、产品开发用户研究。

通讯作者: 王华斌(1968—),男,湖北人,武汉理工大学博士生,华南理工大学副教授,主要从事产品创新设计理论与实践研究。

体研究对象的特性来做出调整,儿童由于处于身心生长的起步阶段,认知能力以及表达能力非常弱,而且他们在不同年龄阶段的认知与需求相差很大<sup>[2]</sup>,在以下研究方法方面体现出不同的优缺点,因此需要逐个分析。

### 1.1 问卷和访问的局限及转化

儿童天生有好奇心,问卷或访谈可以从能激发儿童兴趣的问题开始,在研究儿童玩具时以儿童最近喜爱的物品开场是不错的选择。儿童识字数量有限,做事有始无终,很多问题从儿童自身不一定能得到真正的信息,如每天玩耍玩具的时间,年纪较小的儿童的时间观念并没有建立起来。所以问卷和访问的内容和形式要从儿童的角度出发,填答和访问应有家长或老师的协助。问题具体内容应该考虑儿童注意力有限,简单少量,无关问题要删掉,做完问卷要通篇浏览并考虑每个问题的必要性,比如年龄和性别是否有必要加入其中。繁复的描述性文字会让儿童感到费解,儿童记不起曾玩过玩具的名称,辅以图片则能一目了然。

儿童问卷和访谈与一般成人问卷和访谈的区别见表1,从中可以了解儿童用户问卷等调查的局限性,这是普通用户问卷也存在的问题,儿童的心智因素将其放大。相较于成年用户,在获得儿童用户的初步信息后,用户研究人员和设计师能在此基础上既能发挥主观想法,又能遵循客观事实,创建虚拟人物和情景故事法就是如此。

表1 儿童问卷和访谈与一般成人问卷和访谈的区别

Tab.1 Differences between questionnaire and interview of children and questionnaire and interview of adults

	儿童	成年人
形式	问卷借助视觉元素辅助,访问简短,配合奖励机制	普通文字,正常访问
目的	获取用户的基本需求	获取用户的基本需求
作用	得到一部分基本需求	相比儿童用户,能得到更多的基本需求
条件	与家长以及老师的问卷或访谈配合进行,且要与观察法相结合以克服其局限性	也要与观察或情景故事法相配合,但本身局限性较小

### 1.2 观察法的优势

对于问卷或访谈得到的信息,可以为儿童产品设

计指出大致的方向,而信息的理解、应用和验证等需要观察法辅助,下一步的情景故事法也需要在观察的基础上做进一步的探索。问卷、访谈在儿童用户调查时的缺陷,需要做出调整或改变,而观察法和情景故事等方法比较适用。

观察法<sup>[3]</sup>对于成人来说可能会由于心里的顾虑而造成其行为的保留,儿童的防备心非常弱,所以对儿童用户的观察能从儿童的行为表现最大程度译出其内心语言。观察用户的具体地点往往难以定夺,地点决定观察到的内容进而影响得到的信息。选取观察地点时要与后面的情景故事的场景对应,以儿童拆卸玩具为例,重点的场景是儿童独自或者与同伴共同玩耍的地点,所以选取观察的场景至少是包括:幼儿园的自主活动时间、上下学途中、午后的小区花园、晚上在家中。对这些场景中儿童行为的观察为建立虚拟人物和编写情景故事提供了客观的依据。对观察的场景要有取舍、合并和补充,有些场景意义不大就要删除掉,上下学的途中就属于此场景;有些场景之间很类似,就要合并在一起,比如午后的小区花园和幼儿园的自主活动时间,这两个地点都是儿童与同伴一起玩耍;需要补充是不易观察或者无法观察的场景。

在符合客观事实基础上尽可能地发挥用户研究人员和设计师的主观想法,建立虚拟人物角色并做情景故事分析是很好的方法。人物角色的建立和情景故事的构成都是基于前期调研和一般事实,然后在此基础上研究人员发挥自主的想象构想特定情况下儿童的行为,而这些行为大多以产品使用为导向,不过也包括与产品使用的相关事宜。

### 1.3 虚拟人物中典型的人物角色的特征

典型的角色,可以具备某一类用户的特征,但不可以是所有类型用户特征的平均。儿童对于拆卸的喜欢程度,如果平均起来只会得到一个稍微喜欢拆除东西的态度,但本次设计的人物设定是一个异常喜欢拆卸器物的儿童,只有这样才能使对产品各个方面的设计不是或有或无,而是从用户的内心喜好出发。虚拟角色是有血有肉的人物,除了拥有姓名、年龄和性别等基本设定外,它还拥有家庭信息、个人爱好、甚至是宠物等这些细节特征<sup>[4]</sup>。此设定的优点在于:除了个体基本属性外,也包含其喜好和生活环境,这进一步对应的是用户对于新产品的喜好和他们使用新产品的环境。

儿童拆卸玩具产品研发所需的人物角色正是如此创建,因此这个人物角色的设立既具有客观性,又能代表爱拆除器物的小男孩这类用户。

### 1.4 情景故事中不同场景的分析

研究人员(成人)与用户(儿童)的经历和思维有较大差别,情节故事能够使研究人员最大限度的遵照儿童的想法,又可以发挥主观思考,在虚拟故事情节中分析行为,推导因果,找寻需求,得出创意。下面是一个简短的情节故事分析,故事对于LIMING这个虚拟人物及其生活作了大体概括,提出了儿童对于自己爱好的需求,得到一个产品突破口。这个产品是让LIMING在家里和幼儿园等不同场所都能拆卸的玩具,但其为总体的概括,对于产品的细节并无太多帮助,因此需要更加详尽细致的情景故事。下面则是对不同场景的一些叙述。

1) 背景故事。LIMING今年5岁了,上幼儿园已经两年,晚上或者周末在家很喜欢拆除家里的旧东西,包括闹钟、收音机、电话等。可是到了学校之后和大家一起玩耍,当然有很多玩具,但是一样也不能拆掉,曾经因拆除一件玩具而被老师责备过,所以幼儿园的五天时间,不能拆点东西对于LIMING来说有点无聊。

2) 故事1,小区花园。吃过晚饭后LIMING在爸妈的陪同下来到小区花园,小狗自己在跑跳,家长们在一块聊天,LIMING和小伙伴带来了不一样的玩具各自玩耍。没有人像他一样在玩可以拆卸的玩具,别的小朋友一起玩耍类似的玩具,LIMING突然想到要是能够一起拆自己的玩具多好啊,不过如果太多人又不酷了。

3) 故事2,幼儿园。和几个同班的邻居有了相同爱好后,他们把玩具带到了幼儿园。下课了所有同学都在玩幼儿园提供的玩具,LIMING他们为自己和其他同学不一样感到了优越感,不过有个问题是自己带来的玩具在外观上和园内提供的相近,不够突显个性。

4) 故事3,家中。周末没和小朋友们一起玩耍,父母也有很多时间来陪LIMING,大家一起来玩拆卸玩具。这些玩具对于父母太简单了,LIMING在他们的指导下没费多少劲就解决了平常无法解决的难关,当时好高兴,后来就发现索然无味了,因为没有难度了。LIMING和小伙伴们发现了一个新的功能,原来这个玩具可以自定义拼装再让同伴去拆,因此大家都

在家里装好再给对方去拆除,大家一起来比赛看看。情景故事分析见表2。

情景调查可以帮助了解儿童所处的真实环境,揭示出儿童在该环境下的特定需求<sup>[9]</sup>,上文的几个情景故事和表2中4个场景是根据观察的情况多得的几个场景。它们对应观察阶段的各个不同的场景,每个场景能代表使用产品的不同环境。4个场景并非平行无关,每个故事都是在前面故事的基础上进一步发展,引出的设计点也是越来越深入。吸引儿童一起玩耍是最基本的特点,这体现玩具的趣味性,但仅有趣味

表2 情景故事分析  
Tab.2 The analysis of scenario

设置	演员	目的	事件	设计点
幼儿园 小区 花园	包括 LIMING在 内的众多 小朋友	寻找与自己 爱好相同的 小朋友并一 起玩耍	在幼儿园室内 拆玩具,其他 儿童看见并加 入其中	可拆卸玩具, 适合幼儿园 儿童
家中	LIMING 和父母	父母的引导 与协助下, 共同玩耍	在家长的陪同 下,全家人一 起体验拆除器 物的快乐	玩具的难度 可以使循序 渐进,不应该 是单一的简 单或者复杂
家中	LIMING	自己独自 拆装	按照自己的想 法装好玩具, 带回学校让同 伴拆除	整个产品应 该是可DIY 的玩具

还不够,难度应该是有变化的,这样才能加强玩具的耐玩性,再提出更高的设计点:可以自主设定玩耍的DIY拼装产品,融合了趣味与耐玩。由不同情节得到不同层次的需求见图1。

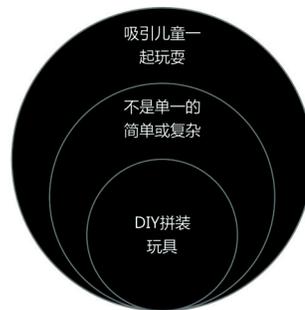


图1 由不同情节得到不同层次的需求

Fig.1 Different levels of demand from different scenarios

## 2 儿童产品购买者和使用者的分离

顾客和用户的分离使用户和商家吃尽苦头,尤其两者关系不是特别密切,儿童产品的购买者大多为家长,即使家长与孩子非常紧密,但其中还是有很多障碍,且在家庭决策的不同阶段,影响儿童的因素还不同<sup>[6]</sup>,而购买者显然是一个非常重要的因素。所以对产品的购买者(一般为家长)的调查研究必不可少。以玩具为例,儿童关心趣味性,家长关注益智性和安全性,其中安全性包括生理的安全保障和心理的安全保障<sup>[7]</sup>。儿童是产品的使用者,其需求要放在首位,不能简单地取悦家长。然而家长的要求也不容忽视,家长需求是基本的前提,满足儿童需求是设计的亮点。前者外显易见,后者则是内在难得的隐性需求,是无法向用户直接询问获取<sup>[8]</sup>。而这正是优秀产品要解决的需求,用户研究要去挖掘儿童隐性需求。

### 2.1 隐性需求的获取

儿童的世界繁复多样,相比成人其需求更加隐匿难懂。群体文化源于人类学的社会学研究的本质决定了群体文化能弥补前期调研的缺陷,这些缺陷一般是由儿童年龄较小所引起的。其能理解不同社会群体的特定文化取向或生活形态,从而对该群体的需求和消费意识有一个初步的认识和预测<sup>[9]</sup>。

使用群体文化需要正确地划分和定义特定群体,群体一旦划分不准确后面的分析全部白费。在以拼装玩具为主题的群体划分时,不能因为男孩比较感兴趣而直接以性别来划分研究群体,还是要以兴趣爱好来划分,否则将会失去部分女孩用户,而这往往很可能成为影响

产品的关键因素。对用户的不同观察方法见图2,其中1表示观察者处于特定群体外观察,相关信息较多来自听闻,信息客观但容易趋于表面,研究者对于信息的判断却偏于主观。在3中观察者则是群体的一员,这样能够最接近该群体的各方面感受,这种方式容易导致观察过于广泛而忽略调查重点,而且得到的信息有强烈的主观性。而2表示观察者很好地融入了群体,能细致地体验群体生活的各个方面,了解他们的内心世界,但是观察者谨记观察研究目的,观察既有重点又不失客观性,从而能提取深处的需求。

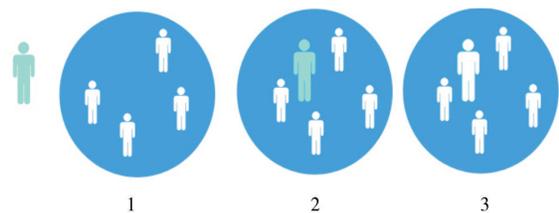


图2 对用户的不同观察方法

Fig.2 Different methods for observing users

研究人员都拥有过童年,但成年人与儿童的差异性不能通过回忆或参考资料来弥补,生活方式参照能使研究者置身于用户的世界。观察、访谈、情景故事等方法已经把研究人员带入儿童的生活的各个方面,体验儿童喜爱的音乐、动漫、书籍、游戏、玩具,把儿童对这些事物的感觉和趣味融入到新的产品设计,这些元素来自于儿童生活,自然能让新产品得到儿童用户的青睐。

### 2.2 顾客、产品利益相关者和专家的辅助

关于儿童用户研究需要相关人员的辅助,除了家长和老师之外,还可以把专家和利益相关者加入顾问之中,他们对于儿童或者儿童产品在某些层面甚至超过家长、老师。专家包括儿童专家、育儿专家、玩具专家等,他们往往熟知儿童以及儿童产品,对儿童需求的趋势有独到的见解。利益相关者是指任何对所设计儿童产品有影响或者责任的人。设计初期,认识和洽会几名主题专家是十分可贵的,主题专家就是产品使用领域的专家。关于专家和利益相关者的建议要注意:没有专家建议容易走失方向而做无用功,但又不能完全听信他们的观点,其决策具有举足轻重的影响,他们毕竟接触设计第一线。理论和实际的结合应该是研究人员完成,而不是专家<sup>[10]</sup>。

## 3 结语

在对儿童用户研究调查时,首先,要牢牢把握儿童身心发展处于起步阶段,但又亟需发展的特点,由此来获取需求信息。以成人的方式与儿童交流是无效的,只有通过儿童能够理解的形式和内容才能得到儿童内心的基本想法。其次,儿童用户的研究离不开家长和老师,而且适当咨询儿童专家和玩具专家也会得到意外的收获。儿童与外界的交流比较隐晦,在总结研究信息和设计产品的验收阶段时,要对收集到的信息进行加工整

理,萃取重要信息,在客观基础上发挥主观的想象,这就是观察法、情景故事法、群体文化学受到推崇的原因。

儿童用户研究的难度决定其需要以用户为中心的设计思想来做指导,产品的前期调研、设计、测验评价、换代升级的整个周期都是如此,不断了解儿童内心的想法,然后通过比较产品既有特征与用户的真正需求,持续将隐性不定的信息变成显性确定的,使以用户为中心的设计能根据实际情况来指导设计。

#### 参考文献:

- [1] 刘毅.中国市场中的用户体验设计现状[J].包装工程,2011,32(4):70—73.  
LIU Yi.On the Status of the User Experience Design in China Market[J].Packaging Engineering,2011,32(4):70—73.
  - [2] 李晓珊.儿童移动应用软件的用户体验设计[J].包装工程,2012,33(10):81—84.  
LI Xiao-shan.The User Experience Design of the Mobile Application Software for the Children[J].Packaging Engineering,2011,32(4):81—83.
  - [3] 谢弗·鲁道夫.儿童心理学[M].王莉,译.北京:电子工业出版社,2010.  
SCHAFFER H R.Introducing Child Psychology[M].WANG Li, Translate.Beijing: Publishing House of Electronics Industry,2010.
  - [4] JONES M, MARSDEN G.移动设备交互设计[M].奚丹,译.北京:电子工业出版社,2008.  
JONES M, MARSDEN G.Mobile Interaction Design[M].XI Dan, Translate.Beijing: Publishing House of Electronics Industry,2012.
  - [5] 库涅夫斯基.用户体验面面观:方法、工具与实践[M].汤海,译.北京:清华大学出版社,2010.  
KUNIAVSKY M.Observing the User Experience: a Practitioner's Guide to User Research[M].TANG Hai, Translate.Beijing: Tsinghua University Press,2010.
  - [6] 郭小钗.学龄儿童对家庭购买决策影响力实证研究——基于消费者社会化和资源理论视角[J].商业经济与管理,2013(10):88—96.  
GUO Xiao-chai.The Empirical Research of School-age Children's Influence on Family Purchase Decisions: Based on the Perspective of Consumer Socialization and Resources Theory[J].Journal of Business Economics,2013(10):88—96.
  - [7] 孙清华.设计的儿童生理和心理特点[J].文艺争鸣,2011(4):81—82.  
SUN Qing-hua.The Physiological Characteristics and the Psychological Characteristics of Children in Design[J].Literature and Art Forum,2011(4):81—82.
  - [8] 罗永泰,卢政营.需求解析与隐性需求的界定[J].南开管理评论,2006,9(3):22—27.  
LUO Yong-tai, LU Zheng-ying.Requirements Analysis and the Definition of Potential Requirement[J].Nankai Business Review,2006,9(3):22—27.
  - [9] CAGAN J, VOGEL C M.创造突破性产品[M].辛向阳,潘龙,译.北京:机械工业出版社,2003.  
CAGAN J, VOGEL C M.Creating Breakthrough Products[M].XIN Xiang-yang, PAN Long, Translate.Beijing: China Machine Press,2003.
  - [10] COOPER A, REIMANN R, CRONIN D.About Face 3 交互设计精髓[M].刘松涛,译.北京:电子工业出版社,2012.  
COOPER A, REIMANN R, CRONIN D. About Face 3: the Essentials of Interaction Design[M].LIU Song-tao, Translate.Beijing: Publishing House of Electronics Industry,2012.
- 
- (上接第60页)
- Interior Design[M].Beijing: China Building Industry Press,1994.
  - [6] 秦旗,尹欢.儿童家具的延展性设计研究[J].包装工程,2010,31(4):8—11.  
QIN Qi, YIN Huan.The Ductility Design of Children's Furniture [J].Packaging Engineering,2010,31(4):8—11.
  - [7] 吴翔.设计形态学[M].重庆:重庆大学出版社,2008.  
WU Xiang.Design Morphology[M].Chongqing: Chongqing University Press,2008.
  - [8] 洪志刚,吴智慧.儿童家具色彩设计技术[J].包装工程,2010,31(2):22—24.  
HONG Zhi-gang, WU Zhi-hui.Children's Furniture Color Design Techniques[J].Packaging Engineering,2010,31(2):22—24.
  - [9] 芦原义信.外部空间设计[M].北京:中国建筑工业出版社,1985.  
ASHIHARA Y.External Space Design[M].Beijing: China Building Industry Press,1985.
  - [10] 陈炼.绿色之都德国弗莱堡[M].北京:中国建筑工业出版社,2013.  
CHEN Lian.Green Germany Freiburg[M].Beijing: China Building Industry Press,2013.