

基于用户体验的使用者行为研究

杨若男 YANG Ruonan 肖狄虎 XIAO Dihu
湖南大学设计艺术学院

Study of User Behavior based on
User Experience

摘要：使用者行为研究是用户体验研究中至关重要的一环，通过各种方法收集用户信息，分析使用者的行为模式，探讨潜在的用户心理，为设计提供指导和评估标准。本文探讨了使用者行为研究的各种方法，着重讨论了观察和访问使用者的种种细节，并对人机系统分析等实验室方法作了简单介绍，这对用户体验研究的深入发展有着积极的意义。

关键词：用户体验 使用者 行为 访谈

Abstract: The study of user behavior is one of most important steps in the study of user experience. It provides the direction and standards of evaluation for design by collecting information of users in all kinds of ways, analyzing behavior modes of users and discussing the potential psychology of users. This article discussed many kinds of the study of user behavior and pointed to the details of observing and visiting users. And it simply introduced some experiment methods as human-machine system analyzing and so on. It contributed to thorough development of the study of user experience.

Key words: user experience, user, behavior, visit

Internet 检索:www.artdesign.org.cn

一. 引言

随着工业设计的发展，“以人为本”的设计思想已经得到广泛的认可，由“以用户为中心”的设计原则和基于该原则的用户体验研究已经受到越来越多的重视。贯穿于整个产品设计和开发过程的用户体验研究，是设计师与用户沟通的关键，可以为设计师提供丰富的产品背景知识，通过体验设计来提高和开发新产品。

二. 用户体验与使用者行为研究

使用者行为研究作为用户体验研究中至关重要的一个环节，通过各种信息收集方法，探讨新设计的潜在使用者的行为模式，为设计提供精确而具有深刻意义的

用户信息。通过分析用户的普遍使用行为和一些甚至连用户自身都不曾关注的细节，可以深入了解用户的需求或是潜在的需求。在此基础上设计师可以改良以有的产品或是寻找到新的突破点导致新产品的开发，有效地提高设计质量。此外，使用者行为的研究结果还可以为设计提供可操作的诊断指导和设计评估的测量标准。

三. 使用者行为研究的主要方法

使用者行为研究的对象决定了研究过程也存在主观性问题，正确选择研究方法可以保证最大限度减低研究者和研究对象出于主观性对研究结果带来的潜在影响。以人机工程学和可用性研究为基础的使用者行

为研究，其研究方法从人机工程学的研究方法发展而来，包括：观察和访问使用者，人机系统分析，观察和模拟使用模式等。

1. 观察法

观察是科学研究最一般的实践方法，同时也是最简便易行的研究方法。观察法是指在自然条件下，有目的、有计划地观察使用者的行为表现，从而分析其心理活动和行为规律，包括直接观察和间接观察。直接观察是研究人员靠自身的感觉器官进行观察，而间接观察则需要借助各种仪器设备来观察和记录使用者的行为。间接观察最典型的方法即使用者行为测量。使用者行为测量是指用某种仪器或设备来跟踪和记录使用者使用某产品或是系统时的行为信息，用以分析使用者使用该产品或系统时的身体和心理状况。例如美国知觉研究局（Perception Research Services）曾开发过一个PRS眼睛跟踪系统，用来准确记录人们在看包装、广告、网站和其他设计时对产品或是系统的关注程度，跟踪测量设计在突破混乱、吸引注意力和传达关键信息上的能力。在一项包装设计研究项目中，PRS 眼睛跟踪系统通过每秒60次读数记录购物者选购某类产品时的视觉焦点坐标，准确揭示了购物者是如何观看该类产品，为衡量一个包装设计在货架上的可见性和显著性提供具体的依据。

2. 访谈法

2.1 访谈的定义和分类

在设计工作开始之前与使用者进行非形式化的面谈是特别重要的，这是一种快速而廉价的获取资料的方式。通过与使用者的对话可以导出只要使用者才知道的产品或系统的相关资讯。这种通过访谈者与受访者之间的交谈来搜集使用者的使用动机、态度、个性和价值观念等信息的方法，就是访谈法。访谈法根据在访谈过程中的控制程度不同，分为结构型访谈和非结构型访谈。结构型访谈要求访谈者根据访谈目的，事先拟好访谈的提纲或是具体的问题，在访谈时向受访者主动提问，通过记录受访者的回答来搜集所需要的资料。这种方法能控制访谈的中心，节省时间，但容易使受访者处于被动的地位，得到的结果往往不够深入。非结构型访谈是通过访谈者和受访者之间自然的交谈方式，不拘形式，可以使受访者积极主动地吐露内心的想法，获得较深层的材料。

2.2 访谈前期准备

在进行访谈前最重要的步骤是要确定访谈的目标。该访谈

是用于评估使用者对已有设计的满意度和深层要求，还是用于探索使用者的内在需求用以开发新的产品，确定访谈目标并进行全面分析，围绕目标进行访谈内容的设计，才能有的放矢，得到有用的资料。在明确了访谈目的后，我们需要围绕访谈目标来设计访谈的内容。访谈的内容需要考虑到产品或系统的全面因素、代表性因素、因素与因素之间的区别和联系等等。例如使用者使用某产品时的各因素包括该产品的外形、功能特征、易用性、使用者使用产品时产生的心理特征、使用产品时营造的情境等等。设计访谈的问题时可以根据这些因素来提问或是启发使用者自动地发表看法。根据访谈目的，分析和设计具体的访谈提纲，同时我们还需要选择适当的访问对象，搜集受访者的资料并分析其特点，联系商洽访谈的时间、地点，计划访谈的程序。此外，访谈前的准备工作还包括访谈工具的准备和访谈者自己的心理准备。

2.3 访谈的技巧

陌生的面谈会使大多数使用者产生猜疑和不安全的心理，所以面谈者需要一些访谈的技巧来消除使用者的戒备心理。这些基本的访谈技巧包括知道该提出哪些问题，在随后的发问中哪种回答应该继续追问，或由回答引出其他的疑问，以及哪些回答可以不用理会等等。只要访谈者诚恳地表达自己对问题的兴趣，实际上大多数使用者都很愿意吐露心声。访谈者可以鼓励使用者对他们的活动加以说明和示范，让他们积极主动地发表对使用某产品或是某系统的感受。这方面的资讯可能访谈者从未想到过，却对设计目标有着非同寻常的意义。此外，使用者使用某个产品或是某项设备时所做的改装也很值得引起注意，改装的原因值得我们深思。例如，在英国一项汽车内室设计的调研访谈中，一位计程车司机提出他试着在其驾驶室地板上铺了地毯，以减小引擎的噪音。而他之所以这么做的原因是因为当时英国的计程车驾驶室与乘客座位之间装了一层玻璃板，这致使当引擎声过大时，司机听不到乘客所说的话。后来调查发现这是许多计程车司机的抱怨，这足以让设计者提供改良设计的重要支持和指导。

2.4 访谈的记录

访谈的记录一般有现场笔记和录音记录两种方式。但对话时很难记录下所有谈话内容，而录音则非常枯燥且难以抄录和分析。最有效的技巧是在访谈中只记录主要标题和一些关键词，访谈结束后再由记忆补充，必要时可以将写下来的文字交给使用者阅读并请他更正，使记录更加完整。同时访谈者可以在记

录中加入自己当时的看法，这些当时的理解和感受可能会发展出新的设计构想。此外，访谈时的实际情况可以作为印证和评估的资料加以记录，包括访问时间和地点、受访者的姓名、年龄、性别、概略身高及体重、产品使用年数、是否受过训练等等。

3. 人机系统分析

除了观察和访问使用者，我们还可以进行人机系统分析、模拟使用模式等实验室方法来进行使用者行为研究。进行人机系统分析可以界定使用者的能力与工作要求，以及人机交互的设计需求，达成使用者与系统之间的内部协调，以及系统与操作环境间的外部协调。人机系统分析的首要步骤是说明系统的输入与输出，通过讨论环境和使用者的要求，确认系统和环境间需要转换的材料、能源和资讯，以及输入与输出项目之间的时间关系。由此可以精确界定系统范畴和制定系统目标。接下来需要详细说明使输入转为输出的一组机能，并对系统内部的输入和输出加以连接和调整，直到输入和输出能够协调为止。说明机能在人和系统间的分配情形，以及人所需要的训练程序、作业辅导、人机界面以及系统内部设计。由此分析得出确保使用者、系统组件和环境间达成协调所需要的各要素。

4. 模拟使用者行为模式

观察或模拟使用者（包括新手和有经验的使用者）的重要行为模式，可以为新的设计或改良设计提供可靠的依据，主要有控制实验、抽象行为模式和系统化实验三种方法。

控制实验是一种传统的科学实验方法，其原理是在实验室严格控制某项条件的变化，用以测定另一项变数（如出错次数）所受到的影响。这类实验室方法需要特别的统计步骤辅助研究，

以严格的数据来揭示人类行为的各种差异性。例如Broudbent作的关于噪音对于知觉工作错误率的影响实验。通过严格控制特定环境中噪音分贝大小，测试被试者的情况，通过分析测试得到的数据，他提出了神经系统的“内在瞬间感应消失”的模式，这是人对于某一瞬间外界发生的事情完全感觉不到的一种行为模式，强度在90分贝以上的噪音环境会使该模式的次数显著增加。该实验结果被应用到一家照相器材工厂，使得人为错误导致的工业次品减少了93%。抽象行为模式是指由设计需要直接构想出抽象的动态模式，从这些模式预测人类的行为而不需要做特别的实验。例如汽车内室设计前期研究中，模拟由座位和靠背传送的车身震动对人体坐姿的影响。系统化实验。设计人员对于某一特殊的人机系统的疑问，往往需要通过系统化实验来解答和证实。系统化实验需要确认现有设计状况中非期望行为的特点以及导致与期望产生高度差异的原因。通过施加或控制所有造成该差异的限制因素，并记录这些限制因素对设计状况中各种特性的影响。从所有测试过的限制因素中选出最可行的和缺点最少的，以此作为改进方法来进行企划，达成原来的设计期望。

四. 结束语

以用户为中心的设计发展到今天，正确而有效的使用者行为研究是竞争优势的源泉。而基于用户体验的使用者行为研究，其意义还不仅止于此。由于设计缺少对使用者研究而引起的问题，如意外事件频频发生，学习到的使用技能迅速过时不能使用，操作上的难度带给人心理压力等等，需要人们付出巨大代价。如果能调查研究使用者的需求，并将研究所得的结论用于设计上的投资，即可大大减少上述社会成本。

参考文献

- [1] 《顾客体验管理：实施体验经济的工具》. 施密特，冯玲，邱礼新. 机械工业出版社.
- [2] 《设计管理欧美经典案例》. 设计管理协会（DMI）黄蔚. 主编. 北京理工大学出版社.
- [3] 《设计方法》. John Chris Jones. 著. 张建成. 译. 六合出版社.
- [4] 《人机工程学设计应用》. 严扬. 编著. 中国轻工业出版社.
- [5] 《人机工程学》. 丁玉兰. 主编. 北京理工大学出版社.