



韩挺著

用户研究与体验设计

User Research and Experience Design

基于作者团队10多年来积累的设计知识和大量设计实践，结合国际研究前沿和本土实践案例，本书详细阐述了观察法、访谈法、出声思维法等14种用户研究方法，并进一步介绍了体验图、感知定位图等9种重要的辅助设计端和用户端进行信息沟通的设计图。

2015年上海市重点图书

设计理论与实践前沿丛书

周武忠 总主编

 上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

2015年上海市重点图书

设计理论与实践前沿丛书
周武忠 总主编

用户研究与体验设计

韩 挺 著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书基于作者团队10多年来积累的设计知识和大量设计实践,结合国际研究前沿和本土实践案例,立足设计学科系统地探讨了上海交通大学设计学科在用户研究领域的思想、体系和方法等,结合案例详细地阐述了观察法、访谈法、出声思维法、人种志法、人物角色法、生活形态研究法、POEMS框架、可用性评估、眼动追踪法、方法-目的链法和洞悉矩阵法等14种用户研究方法,并进一步介绍了体验图、感知定位图、产品进化图、意象看板等9种重要的辅助设计端和用户端进行信息沟通的设计图。

图书在版编目(CIP)数据

用户研究与体验设计 / 韩挺著. —上海: 上海交通大学出版社, 2016

(设计理论与实践前沿丛书)

ISBN 978-7-313-14671-7

I. ①用… II. ①韩… III. ①艺术-设计-研究
IV. ①J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第057529号

用户研究与体验设计

著 者: 韩 挺

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

出 版 人: 韩建民

印 制: 上海天地海设计印刷有限公司

开 本: 710 mm × 1000 mm 1/16

字 数: 253千字

版 次: 2016年5月第1版

书 号: ISBN 978-7-313-14671-7/J

定 价: 58.00元

地 址: 上海市番禺路951号

电 话: 021-64071208

经 销: 全国新华书店

印 张: 18

印 次: 2016年5月第1次印刷

ISBN 978-7-88941-049-6

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 021-64366274

第一节 定性研究方法

诺曼·邓津 (Norman Denzin) 和伊冯娜·林肯 (Yvonna Lincoln) 曾对定性研究给出这样一个定义,“定性研究是一种将观察者置于现实世界之中的情景性活动。它由一系列解释性的、使世界可感知的身体实践活动所构成。这些实践活动转换着世界,它们将世界转变成一系列的陈述,包括实地笔记、访问、谈话、照片、记录和自我的备忘录等。在这种程度上,定性研究包含着一种对世界的解释性的、自然主义的方式。这意味着定性研究者是在事物的自然背景中来研究它们,并试图根据人们对现象所赋予的意义来理解和解释现象”(Denzin & Lincoln, 2007)。

一、观察用户法



下文主要介绍行为观察、行为描述和行为分析的相关理论和方法。我们将会使用从社会心理学、行为心理学和人类学的多种技术发展而来的有用而强大的方法,用于解决现代设计和商业领域的问题。

(一) 观察法的定义

观察法是指研究者根据一定的研究目的、研究提纲或观察表,用自己的感官和辅助工具去直接观察被研究对象,从而获得资料的一种方法 (Sayer, 1992)。由于人的感觉器官具有一定的局限性,观察者往往要借助各种现代化的仪器和手段,如照相机、录音机、摄像机等来辅助观察如图 3-3 所示。

总序

设计成就梦想

伴随“大设计时代”的到来，设计在人类生活中的作用和影响无处不在。从锅碗瓢盆到大飞机项目，从桌椅沙发到高楼大厦，从花境设计到国家公园，从手机界面到网络社区，从鞋袜服装到可穿戴设备……无不成了设计的对象。我们或可认为，设计是人类与生俱来真正意义上的实践活动，是人类实现梦想的基本途径和必要手段。设计已经成为并也将是未来一个巨大的产业体系，具有诱人的发展前景。因此，各个国家都十分重视设计行业和设计教育，将其作为国家发展战略之一予以足够重视。

在国外，1969年日本政府先后成立“设计行政室”和“日本产业设计振兴会”，并设立“日本好设计奖”（Good Design Award，即日本G-Mark设计奖）；1998年韩国总统金大中发表《21世纪设计时代宣言》，宣告以3个“五年计划”实现“设计立国”；英国设计委员会率先开

展了一系列的设计复兴计划；德国、丹麦、芬兰亦相继成立了国家设计委员会。欧盟于 2011 年成立设计领导力委员会，制定面向未来 20 年创新设计的《欧洲非技术性创新与用户导向创新的联合行动计划》，并颁布《为发展和繁荣而设计纲要》；于 2013 年启动了“分享体验欧洲”的 SEE (Sharing Experience Europe) 计划，出台了创新设计政策。德国政府在 2013 年推出了《德国工业 4.0 战略》，将软件、系统等创新设计置于核心地位。美国科技委员会于 2012 年发布《先进制造业国家战略计划》，并成立“数字制造和创新设计研究院”。甚至有人说：“忘掉商学院吧，如今求学要去设计学院。”

早在 2010 年，我国 11 个中央有关部门针对设计行业专门印发了《关于促进工业设计发展的若干指导意见》，“将工业设计作为高技术服务业，促进工业设计从外观设计向高端综合设计服务转变”。从生产型制造向定制化、个性化全生命周期的服务型制造转变。2015 年 5 月 18 日，国务院正式发布了《中国制造 2025》规划，这是中国版“工业 4.0 计划”，也是我国实施制造强国战略第一个十年行动纲领。

上海是我国被联合国教科文组织命名为“设计之都”的三大城市之一，习近平总书记 2014 年 5 月在上海考察工作时明确要求，上海要加快建成具有全球影响力的科技创新中心。设计的本质就是创新，设计自然就与上海这座城市融为一体了。根据国家《文化产业振兴规划》、《上海市文化创意产业发展“十二五”规划》和《关于促进上海市创意设计业发展的若干意见》提出的目标和任务，大力加强文化创意设计人才培养，已经成为贯彻落实科学发展观、实施国家战略的重要举措，成为加快“四个中心”建设、积极落实创新驱动、转型发展的重要推力以及加快建设国际文化大都市和“设计之都”的重要保障。换言之，高端设计人才队伍建设是实施创

新设计国家战略的前提和基础，而高端设计人才的培养离不开前瞻性设计理论的武装和国际水准设计案例的滋养。这就是组织编写这套丛书的初衷。

上海交通大学是国内较早成立设计系和最早获得设计艺术学学位点的单位之一。1986年创建设计学科，1988年开始招收本科生，1992年成立工业设计系、艺术设计系，1999年开始招收设计艺术学硕士，2002年开始招收工业设计工程硕士，2002年成立媒体与设计学院，把原来的工业设计系、艺术设计系和美术学科合并建立了新的设计系。交大设计学科通过发挥百年名校国际化和学科交叉的办学优势，形成了文理渗透、手脑并重、技艺结合的办学特色。设计学科利用交大在工程技术、信息科学、经济管理 etc 学科的传统优势，以现代设计、创新思维方法为核心，重视跨学科交叉，为设计、技术、文化、艺术、商业的多元融合与整合创新发展提供了一流的交叉平台。在2012年（第三轮）全国“设计学”一级学科评估中，交大设计学科在全国参评的54所高校中，一级学科评估综合排名并列第13位。与此同时，相关学科的国际排名不断提升：在2015QS世界大学排名（QS World University Rankings 2015）榜上，交大艺术与设计学科进入QS Top50，位居28，在中国大陆仅次于清华大学（位居26）。

设计学是由多个与艺术有关的专业所组成的学科群，它涵盖了当今所有与艺术相关的设计活动，按照设计学科规律而运行。交大设计学科的发展愿景致力于把交大设计（SJTU Design）建设成为以设计贯穿的跨学科的、在创意技术研究与艺术教育引导下的创新中心和国际设计学术研究高地，在遵循学科发展规律、瞄准社会经济发展需求的前提下，通过整合上海交通大学校内先进的办学理念与优势学科，建立动态对标国内外标杆学科，集聚设计学学科高端人才，建设设计学高水平创新团队，建设国际一

流、国内领先的设计学科群，从而培养设计工程与管理交叉学科的先进人才，使交大设计成为上海加快建设具有全球影响力的“科技创新中心”、推进“设计之都”建设的重要支撑力量之一。

目前，我们正在进行设计学交叉学科建设。在学科调整后，交大设计学科整合了原先设计艺术学的教学、学术与实践资源，根据 The Universal Decimal Classification (UDC) 的学科划分级别进行综合性考量，并参考借鉴国内外著名大学的学科设置，融入了机械工程、生态学、环境工程、电子信息工程、建筑学、风景园林学以及管理学等学科优势，结合自身特点，形成新的交叉学科——设计科学与工程。交叉后的学科方向，集中整合了设计历史和理论、数字化智能设计、设计战略和管理、信息与交互设计、建筑与城市设计、城乡规划与景观设计 6 个方向的优势资源，秉承可持续发展的基本理念，使每个方向都拥有各自的学术优势与教学特色。

“伟大的创新者和领导者必定是伟大的设计思想家。”交叉整合后的交大设计学科将是一个非常理想的跨领域环境，整合交大最顶尖的学院系所，提供一个共同学习设计思维、合作解决问题的平台。跨领域交流形成的专业多样性和宽广度使得建立一种全新的、宽泛的、新型学科融合的新兴兴趣点成为可能。交大设计将不再是单纯的产品形态与功能设计，而是以人作为中心，注重设计思维训练，是一个横跨多种专业向度的环环相扣的创新体系，包括产品定位、策略性的营销、品牌建立、使用者/消费者心理、市场研究、核心工程技术、互动设计、服务设计等。设计科学与工程交叉学科的本质目的就是做创新设计。

如何在设计中融合科学技术与艺术表现，平衡传承文化与引领创新，兼顾使用者需求与设计者理想，都需要深度学理研究与案例价值提炼。“设

计理论与实践前沿丛书”并非针对设计学及其分支进行面面俱到的分析和挖掘，而是重点选取设计研究理论与设计活动实践中的热点领域和前沿问题，既从学理层面运用哲学、技术、文化、艺术等多重视角阐明和解读人类设计的发展脉络、内涵本质、哲学意义、重大理论以及典型方法；也从实践层面对用户体验、视觉传达、环境设计、工业产品的设计策略等方面提供案例分析、设计思路和实施指南；还要从教育层面提出设计学科发展方向与研究范式的更新、进化与重建。本丛书旨在为设计学研究人员呈现设计学领域极具研究价值的前沿问题，有利于其拓展设计学学术视野、强化设计研究技能与方法，有助于丰富整个设计学领域的创新研究成果；并能够协助一线设计人员吸纳设计思想精髓，运用科学方法完善其设计流程以达到更高的设计效用。当然，作为关于设计学科的一套丛书，还希望为设计学教育工作者提供设计学科发展现状，探索设计学科未来走向，以期有助于高校设计学科体系的优化和重构。

如此看来，本丛书承担了太多的任务和责任，但首批图书的出版未必尽如人意。因此，我们希望设计界的朋友们一起关心这套丛书，不仅为丛书的选题出谋划策，也欢迎踊跃赐稿，为构建中国特色的设计学理论体系而共同努力！

周武忠

2015年10月15日于上海交通大学

自序

在经济全球化与国际竞争日益激烈的宏观背景下，设计学和设计产业在产业结构优化升级与经济转型发展的独特的竞争价值日益凸显，成为科技创新与文化创新“双轮驱动”下经济社会发展的新的增长点与重要引擎。对于我国来说，设计学和设计设计产业发展正处于孕育与初步发展成长期，伴随着经济转型发展与经济结构战略性调整步伐的加快，本土设计产业发展的程度直接影响到“中国制造向中国创造”“中国速度向中国质量”“中国产品向中国品牌”的华丽转身，影响我国经济结构调整和制造业升级换代进程。

路甬祥院士提出了设计 3.0——创新设计的概念。提出创新设计是一种具有创意的集成创新与创造活动，它面向知识网络时代，以产业为主要服务对象，以绿色低碳、网络智能、超常融合、共创分享为时代特征，集科学技术、文化艺术、服务模式创新于一体，并涵盖工程设计、工业设计、服务设计等各类设计领域，是科技成果转化成为现实生产力的关键环节，正有力支撑和引领新一轮产业革命。路甬祥院士建议：政、产、学、研、媒、用、金等社会各个方面，都要充分认识、不断深化、高度重视创新设计的

价值和时代特征，努力提升创新设计能力、培育创新设计文化、培养凝聚创新设计人才。

国际设计组织（World Design Organization, WDO）于2015年10月发布了工业设计的最新定义：（工业）设计旨在引导创新、促发商业成功及提供更好质量的生活，是一种将策略性解决问题的过程应用于产品、系统、服务及体验的设计活动。它是一种跨学科的专业，将创新、技术、商业、研究及消费者紧密联系在一起，共同进行创造性活动、并将需解决的问题、提出的解决方案进行可视化，重新解构问题，并将其作为建立更好的产品、系统、服务、体验或商业网络的机会，提供新的价值以及竞争优势。（工业）设计是通过其输出物对社会、经济、环境及伦理方面问题的回应，旨在创造一个更好的世界。

本书正是在这样的背景下编写而成。全书共分四大部分，第一部分为第一章和第二章，宏观介绍用户研究的概念、历史、发展和方法体系、核心思想，其中第一章论述了为什么要做用户研究和与用户研究相关的一些概念和模型，如设计思考、用户体验和设计研究等；第二章论述了用户研究的方法体系和核心思想，分别介绍了美国伊利诺伊理工大学设计学院的用户研究方法体系和核心思想，IDEO的用户研究方法体系和核心思想以及上海交通大学设计系的用户研究方法体系和核心思想。

第二部分为第三章，详细论述了主要的用户研究方法，具体分为定性研究方法和定量研究方法。定性研究方法介绍了用户观察法、访谈法、出声思维法、人种志法、人物角色法、生活形态研究法和POEMS框架等；定量研究方法主要介绍了可用性评估、眼动追踪法、方法-目的链法和洞悉矩阵法。每一种方法详细介绍了方法定义、方法流程和实际案例解读等。

第三部分为第四章，介绍了三种数据分析的方法，聚类分析法、因素

分析法和多维尺度分析法。

第四部分为设计信息（设计产出）沟通部分，重点强调了设计沟通的重要作用和图在设计沟通中扮演的重要角色，分写介绍了体验图、感知定位图等九种重要的图，并以案例示意，接着介绍了信息可视化的概念和实现工具，服务于设计沟通。

本书基于笔者十多年来积累的设计知识和设计实践，立足设计学科，结合国际研究前沿和本土实践案例，系统探讨了上海交通大学设计学科在用户研究领域的思想、体系和方法等，结合案例详细阐述了观察法、访谈法、出声思维法、人种志法、人物角色法、生活形态研究法、POEMS 框架、可用性评估、眼动追踪法、方法-目的链法和洞悉矩阵法等十四种用户研究方法，并进一步介绍了体验图、感知定位图、产品进化图、意象看板等九种重要的辅助设计端和用户端进行信息沟通的设计图。

感谢上海浦江人才计划（13PJC072）、上海市哲学社会科学规划课题（2012BCK001）和上海交通大学文理交叉专项基金项目（13JCY02）为本书提供的各种支持。感谢上海交大出版社吴雪梅编辑、常利辉编辑为本书顺利出版付出的辛勤劳动。

以下人员为本书的撰写做了相应的工作：何欣怡（视频插画）、杨颖（视频脚本、拍摄和制作）、蔡凤娇（视频脚本、拍摄和制作）、余俊男（视频脚本、拍摄和制作）、刘俊（视频脚本、拍摄、制作及视频配音）和邱菊芳（出版社对接）等，在此谨一并致以衷心的感谢！

国内的设计学发展迅速，限于时间和笔者水平，书中难免有诸多不足之处，敬请各位专家同仁批评指正。

韩挺

目 录

第一章 为什么要做用户研究

- 4 第一节 以用户为中心的设计
- 11 第二节 以谁为中心
- 15 第三节 几个相关概念

第二章 用户研究方法体系

- 34 第一节 用户研究的概念
- 43 第二节 用户研究核心思想
- 53 第三节 用户研究方法体系

第三章 用户研究方法

- 68 第一节 定性研究方法
- 130 第二节 定量研究方法

第四章 用户研究中的数据分析方法

- 174 第一节 聚类分析法
- 183 第二节 因素分析法
- 188 第三节 多维尺度分析技术

第五章 设计信息沟通

- 202 第一节 设计信息沟通
- 231 第二节 信息可视化

259 附录

263 参考文献

270 索引

第一章

为什么要做用户研究

这个难题由一个小公主而起。小公主生病了，她娇憨地告诉疼她的国王，如果她能拥有月亮，病就会好。爱女心切的国王立刻召集国中的聪明智士，要他们想办法拿月亮。但无论是总理大臣、宫廷魔法师或宫廷数学家，没有一个人能达成任务。纵使他们每个人在过去都完成许多超困难的任务，但要拿月亮，谁都不行。

而且他们分别对拿月亮的困难有不同的说辞。总理大臣说：它远在三万五千公里外，比公主的房间还大，而且是由熔化的铜做的；魔法师说：它有十五万公里远，用绿奶酪做的，而且整整是皇宫的两倍大；数学家说：月亮远在三十万英里外，又圆又平像个钱币，有半个王国大，还被黏在天上，不可能有人能拿下它。

国王面对这些“不可能”，心头又烦又气，只好叫宫廷小丑来给他弹琴解闷。小丑问明了一切后，得了一个结论：如果这些有学问的人说得都对，那么月亮的大小一定和每个人想的一样大、一样远。所以当务之急是要弄清楚小公主心目中的月亮有多大、有多远。

国王一听，茅塞顿开。小丑立时到公主房里探望公主，并顺口问公主月亮有多大。“大概比我拇指的指甲小一点吧！”公主说，因为她只要把拇指的指甲对着月亮就可以把它遮住了。

“那么有多远呢？”

“不会比窗外的那棵大树高！”公主所以这么认为，因为有时候它会卡

在树梢间。

“用什么做的呢？”

“当然是金子！”公主斩钉截铁地回答。

比拇指指甲还要小、比树还要矮，用金子做的月亮当然容易拿啦！小丑立时找金匠打了个月亮、穿上金链子，给公主当项链，公主好高兴，第二天病就好了。

但是国王仍旧很担心。到了晚上，真月亮还是会挂在天上，公主如果看到了，谎言不就揭穿了吗？于是他又召集了那班“聪明人”，向他们征询解决问题的方法，怎么样可以不让公主看见真月亮呢。有人说要公主戴墨镜，有人说把皇宫花园用黑绒布罩起来，有人说天黑之后就不住地放烟火，以遮蔽月亮的光华……当然，没一个主意可用。怎么办？心急的国王深恐小公主一看见真月亮就会再生病，却又想不出方法解决，只好再找小丑来为他弹琴。

小丑知道了那些聪明大臣的想法后，告诉国王，那些人无所不知，如果他们不知道怎么藏月亮，就表示月亮一定藏不住。这种说辞，只能让国王更沮丧。眼看着月亮已经升起来了，国王看着就要照进公主房间的月亮，大叫：“谁能解释，为什么月亮可以同时出现在空中，又戴在公主的脖子上？”这个难题谁能解？

小丑倒是灵机一动，他提醒国王，大家都想不到如何拿到月亮的方法时，谁解决了这个难题呢？是小公主本人，她比谁都聪明。现在，又有难题出现了，不问她问谁。于是在国王来不及阻止的当儿，他就到了公主的房间，问公主这个问题。没想到公主听了哈哈大笑，因为这个问题太简单了，就像她的牙齿掉了会长新牙，花园的花被剪下来了仍会再开一样，月亮当然也会再长呀！

哈！困扰了所有聪明人的问题，对小公主原来根本不是问题呀！

——《公主的月亮》，詹姆斯·瑟伯，马克·西蒙特等，2008年