

用户体验核心课丛书

# 用户体验 经典案例

Case Study of User Experience Education

刘 伟 孙舒平 辛 欣 ◎ 主 编



北京师范大学出版集团  
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP  
北京师范大学出版社

用户体验核心课丛书

# 用户体验 经典案例

Case Study of User Experience Education

刘伟 孙舒书 辛斌 ◎ 主编



北京师范大学出版集团  
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP  
北京师范大学出版社

---

图书在版编目 (CIP) 数据

用户体验经典案例 / 刘伟, 孙舒平, 辛欣主编. —北京: 北京师范大学出版社, 2018.6

用户体验核心课丛书

ISBN 978-7-303-22902-4

I. ①用… II. ①刘… ②孙… ③辛… III. ①应用心理学—产品设计—案例 IV. ①TP311.1 ②B84

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第239588号

---

营 销 中 心 电 话 010-58805072 58807651  
北师大出版社高等教育与学术著作分社 <http://xueda.bnup.com>

YONGHU TIYAN JINGDIAN ANLI

出版发行: 北京师范大学出版社 [www.bnup.com](http://www.bnup.com)

北京市海淀区新街口外大街19号

邮政编码: 100875

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 890 mm × 1240 mm 1/16

印 张: 13.25

字 数: 320千字

版 次: 2018年6月第1版

印 次: 2018年6月第1次印刷

定 价: 68.00元

---

策划编辑: 何琳

责任编辑: 王星星 邸玉玲

美术编辑: 李向昕

装帧设计: 锋尚设计

责任校对: 陈民

责任印制: 马洁

**版权所有 侵权必究**

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58805079

# FOREWORD

## 总序

---

### 时代的召唤

在我国“四个全面”战略部署的框架下，依托“大众创业、万众创新”和“互联网+”的时代浪潮，科技与经济发展已提前进入超车道。与此同时，我们也正面临前所未有的机遇和挑战——我们能否成功完成经济模式转型和产业结构调整？是否能够成功跨越中等收入陷阱？是否能让人民生活得更更有尊严？上到国家战略，下至国计民生关注的重心无疑落在人的生产、生活品质上，无论是生产效率、自我实现抑或是幸福感等均可以在产品和服务的“用户体验”中体现。用户体验可以体现在细微至空气中悬浮物的指标控制，也可以体现在宏观至影响数亿人的国家政策，它影响着人们生活的方方面面。2015年，北京师范大学心理学部率先成立了国内第一个应用心理专硕用户体验方向（以下简称BNUX），并于2016年9月招收了第一届学生，这一举动立足于有效服务社会、满足国家的需求、响应时代的召唤，将用户体验教育推向学术化、专业化和系统化的道路。

### 创新的融合

用户体验是一个交叉融合的学科方向，与心理学、设计、科技、商业等多个领域均有交集，这一次，在与心理学的剧烈碰撞中产生了绚烂的火花。BNUX理论上依托于北京师范大学心理学强大的专业背景，实践上，用户体验在商业实践环节已经得到了高度重视，企业、政府不断提出体验创新以推动发展。北京师范大学在专业硕士培养方案中引入用户体验方向优势得天独厚，并将重视实践型人才的培养，为企业提供战斗在第一线的用户体验人才。

在BNUX的建立上，心理学、设计、科技、商业在用户体验中不仅是简单的加法，而是完成了更高维度上的融合。心理学实证的科学态度为设计带来有效、可靠的方法论，而设计成为让心理学的研究结果可以服务人



的生活的重要途径。而更高维度的融合，是多领域共同作用产生了用户体验的思想，这种充分尊重用户、以人为本的思想不仅影响了设计这个行业，同时对社会发展也具有重大意义。这种思想的出现标志着人类正在从工业时代遗留的“人服务机器”的想法中解放出来，从“机器是这样设计的，所以我要学习这样操作”演化成“人习惯这样操作，所以产品该这样设计”。

### 使命与自省

作为世界上人口最多的国家和最大的商业市场，中国市场在高速发展的进程中，迫切地需要用户体验人才、方法和理论，这也是我们撰写这一套“用户体验核心课丛书”的原因。该系列丛书包含了《用户体验概论》《用户研究——以人为中心的研究方法工具书》《交互品质——用户体验程序与方法工具书》《工程心理学应用》《产品服务体系策略》《交互与界面设计》和《用户体验经典案例》。丛书包含了用户体验学科的理论知识，具体的方法和流程，真实案例的具体分析，以及北京师范大学心理学部创建用户体验方向的心得和经验。这套丛书适用于心理学研究人员、用户体验设计师以及对用户体验感兴趣的人或组织。

“实践是检验真理的唯一途径”，这句话对于发展迅速的用户体验学科，尤为重要。北京师范大学应用心理专业硕士用户体验方向建立以来，积累了大量的理论方法和案例，丛书包含了用户体验方向开创者的心路历程，各位教师的教学和方向建设的心血，学生的课题内容和实践项目经历，是集体知识沉淀的果实。但我们还年轻，需要走的路还很长，我们要始终保持开放与谦虚的态度迎接每一位读者的检阅。希望每一位读者都能在书中有所得，让我们共同扛起用户体验这面大旗，做到服务社会、回馈祖国。

刘 嘉

2018年6月

# PREFACE

## 前言

---

《用户体验经典案例》收录了北京师范大学心理学部应用心理专业硕士用户体验方向（BNUX）开设以来的案例，所有案例都是一手经验。本书案例对筹备用户体验方向到开始招生，再到课程设置以及后续课程的开展情况，都做了详细介绍。

本书考虑到了学生学习和教师教学的需求，能让学生了解案例项目运用的方法和技巧，能让教师对理论知识进行深层次的理解，能让管理者从案例中学到学科建设的经验。本书由学科建设、共建合作、学生培养、主题案例四个部分组成。

学科建设部分着重讲述了用户体验方向建设的历史：从筹建想法萌芽，到正式开始授课，点点滴滴都是学部领导们的心血。本部分也对用户体验的行业背景和发展前景进行了阐述。

共建合作部分讲述了用户体验方向的跨学科课程建设方案，包括课程分布及授课重点，项目制教学的开展情况。希望给予计划建立用户体验方向的院校借鉴，并在后续的案例集中进行经验总结。

学生培养部分意在提高学生的综合素养。本部分介绍课程内外的各项活动，如跨学科培养、海外实践行、国际工作坊等，目的是培养同学们的国际化视野，同时增加个人的知识，并提高工具技法运用的水平。

主题案例部分对一些热点案例进行分析，如交互设计、共享经济、虚拟现实技术、迭代式工作流程等。本部分通过介绍行业案例，阐述用户体

验在各领域中的应用。

《用户体验经典案例》一书的出版，离不开各位老师的大力支持：心理学部刘嘉部长、乔志宏书记、张西超教授，他们从各个方面为用户体验方向的筹备取经；心理学部副部长林丹华教授，她大力支持用户体验方向各项活动的开展；王君副部长，她推动了用户体验方向的国际合作。特别感谢应用心理专硕中心和案例中心各位老师的大力支持，包括刘儒德老师、李姣老师、任若楠老师、王娟老师、张晓娜老师等。感谢参与本书编写的用户体验方向的王蕾老师和积极勤奋的同学们：樊雨薇、高天宇、郝逸凡、李国实、李孟凡、马卫征、苗淼、乔良、王浩之、吴梦涵、徐晗、易如、张蒙、周维、朱迪。感谢北京师范大学出版社的何琳老师，正是她的鞭策与鼓励，才使本书得以出版。希望未来能继续将用户体验方向的办学经验以案例集的形式出版。



微信扫描二维码，获得本书数字资源，具体内容如下：



## 一、视频

1. 北京师范大学用户体验专业学生欧洲游学行
2. 交互设计：音乐坐垫（Music Cushion）
3. 交互设计：情感闹钟（Emotional Clock）
4. 交互设计：智慧之光（Light of Wisdom）
5. 交互设计：互动双子灯（Interactive Twin Lamp）
6. 交互设计：工作伙伴（Work Partner）
7. 交互设计：难以置信的球（Unbelievaball）
8. 交互设计：祖母的眼镜（Grandma's Glasses）
9. 交互设计：健康提醒器（Healthy Reminder）

## 二、课件

1. 2013年体感交互工作坊成果汇总
2. 2014年体感交互工作坊成果汇总
3. 2015年体感交互工作坊成果汇总



# CONTENTS

## 目录

### 01

## 学科建设

- 002 第一节  
梦想启航，你好用户体验  
——用户体验方向的建立
- 014 第二节  
会玩才会学  
——教学与科研模式
- 025 第三节  
立足现在 展望未来  
——用户体验方向发展

### 02

## 共建合作

- 038 第一节  
群英力助 共创未来  
——专家接洽
- 050 第二节  
你若盛开，蝴蝶自来  
——北京师范大学智能硬件  
体验实验室
- 059 第三节  
学多知深，见多识广  
——北京师范大学用户体验  
方向与企业合作，参加  
大会、大赛案例
- 074 第四节  
少年不惧岁月长  
——用户体验论文写作方法、  
发表方式及途径技巧

# 03

## 学生培养

- 086 第一节  
梦想还是要有的，一不小心就实现了  
——跨学科培养模式
- 096 第二节  
嘿！你该出国看看了  
——用户体验实践行
- 106 第三节  
不怕你不会，就怕你不动手做  
——国际体感交互设计科技工作坊

# 04

## 主题案例

- 118 第一节  
你真的了解你自己吗  
——探究用户行为习惯
- 135 第二节  
高大上的交互哪里来  
——研究交互设计品质
- 148 第三节  
厉害了，我的交互  
——利用交互品质指导设计
- 162 第四节  
找到你的车位了吗  
——共享经济
- 175 第五节  
一步一步，迭代中起飞  
——迭代式工作流
- 188 第六节  
“虚实不分”到底有多远  
——虚拟现实技术
- 201 参考文献



# 学科建设 01

共建合作 02

学生培养 03

主题案例 04



## 第一节 梦想启航，你好用户体验

### ——用户体验方向的建立

2009年8月6日之前，谷歌搜索框的大小是 $398 \times 21$ 像素，百度是 $356 \times 28$ 像素。在谷歌看来，搜索框加长对用户的心理障碍会小很多；但是在百度看来，根据中文文字的特征，搜索框宽大一点儿更好。在中国市场上，谷歌竞争不过百度，这是为什么呢？原因就是谷歌没有考虑到中国用户的实际体验，而百度更好地满足了中国用户的需求。因此，2009年8月7日，谷歌中国把搜索框的高度增加，从 $398 \times 21$ 像素变为 $448 \times 28$ 像素，而英文搜索框大小却没有变，就是为了更好地提升中国用户的用户体验（User eXperience, UX）。

由此可见，用户体验的应用起到了至关重要的作用。那么，用户体验到底是什么呢？

### 一、什么是用户体验

用户体验的应用在生活中无处不在，一个好的用户体验可以为用户带来产品使用上的便利和情感上的满足。

#### （一）用户体验的概念

“用户体验”无论从内涵到外延都十分丰富，这让定义“用户体验”难上加难。基于对历史的考量、行业的观察以及深度的学术研究，我们认为可以从以下几个要点对用户体验进行阐述。

首先，“用户体验”是一个名词，也是一个动词，同时也是一个形容词。

“用户体验”作为名词，其内涵是“用户的体验”，根据ISO 9241-210标准，用户体验是由用户使用或者是预计使用一个产品、系统或服务过程中产生的看法与反馈。

“用户体验”作为动词，描述的是一项活动，这项活动围绕研究人与产品或服务间关系，使用以用户为中心的方法论，开展的一系列研究及设计活动。



“用户体验”作为形容词，描述的是一种思维，这种思维已逐渐成为各行业决策层的必修课。用户体验培养的是理解“人—人造物—环境”的思维能力，不仅具备商业价值，更能有力地提升个体的洞察力和决策力。

## （二）用户体验的发展现状

在世界领域，用户体验被广泛认知还是20世纪90年代以后的事情，它由唐纳德·诺曼（Donald Norman）<sup>①</sup>提出和推广。20世纪80年代，诺曼教授认为，设计一个有效的界面，无论是计算机界面还是门把手，都必须从分析一个人想要做什么入手，而不是从分析屏幕应该显示什么开始。诺曼的目标不仅是帮助企业制造出的产品满足人们对功能的需求，而且更要满足对情感的需求。在国内，用户体验产业处于起步阶段，还没有发展到对用户体验深度研究的阶段，与国外差距较大。在学术研究方面，国内外和用户体验相关的专业多数开设在计算机系、工业设计系及艺术设计系，在心理学背景下开设的用户体验专业方向基本处于空白状态，表1-1为美国主要人工智能和人机交互研究机构的列表。

① 唐纳德·亚瑟·诺曼（Donald Arthur Norman），出生于1935年12月25日，为美国认知心理学家、计算机工程师、工业设计家，认知科学学会的发起人之一，关注人类社会学、行为学的研究。代表作有《设计心理学》《情感化设计》等。

表1-1 美国主要人工智能和人机交互研究机构

序号	学校	所属学院	实验室/研究中心
1	麻省理工学院 (MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY)	工程学院 (School of Engineering)	计算机科学与人工智能实验室 (Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory)
2	斯坦福大学 (STANFORD UNIVERSITY)	工程学院 (School of Engineering)	计算机系统实验室 (Computer Systems Laboratory)
3	卡耐基梅隆大学 (CARNEGIE MELLON UNIVERSITY)	计算机科学学院 (School of Computer Science) 人机交互学院 (Human-Computer Interaction Institute)	匹兹堡科学学习中心 (Pittsburgh Science of Learning Center, PSLC) Quality of Life Technology Center (生活质量技术中心)
4	华盛顿大学 (UNIVERSITY OF WASHINGTON)	工程学院 (College of Engineering)	计算机科学与工程 (Computer Science and Engineering)
5	马里兰大学公园分校 (UNIVERSITY OF MARYLAND-COLLEGE PARK)		计算机科学 (Computer Science) 人机交互 (Human Computer Interactions)
6	康奈尔大学 (CORNELL UNIVERSITY)	工程学院/计算机科学系 (College of Engineering/ Department of Computer Science)	人工智能组 (Artificial Intelligence groups)
7	乔治亚理工学院 (GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY)	计算机/互动计算学院 (College of Computing/School of Interactive Computing)	人工智能和机器学习 (Artificial Intelligence & Machine Learning) 以人为本的计算与认知科学 (Human-Centered Computing & Cognitive Science)

序号	学校	所属学院	实验室/研究中心
8	密歇根大学 (UNIVERSITY OF MICHIGAN-ANN ARBOR)	信息学院 (School of Information)	人机交互专业化 (Human-Computer Interaction Specialization)
9	布朗大学 (BROWN UNIVERSITY)	信息学院 (School of Information)	布朗人机交互 (Brown HCI)
10	加利福尼亚圣地亚哥大学 (UNIVERSITY OF CALIFORNIA-SAN DIEGO)	工程学院 (School of Engineering)	人机交互实验室 (Human-Computer Interaction Laboratory) 人工智能小组 (Artificial Intelligence Group)
11	威斯康星大学 (UNIVERSITY OF WISCONSIN-MADISON)		人机交互 (Human-Computer Interaction) 人工智能 (Artificial Intelligence)

① “四个全面”战略布局是以习近平总书记为核心的党中央治国理政战略思想的重要内容，“四个全面”即全面建成小康社会、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党。

② “大众创业、万众创新”是2015年李克强总理在政府工作报告中提出的，目的是扩大就业、增加居民收入，同时促进社会纵向流动和公平正义。

③ “互联网+”于2016年入选十大新词，是创新2.0下的互联网发展的新业态，代表互联网与传统行业相结合。

④ “两个一百年”是习近平总书记提出的关键词。第一个一百年是到中国共产党成立100年时全面建成小康社会；第二个一百年是到新中国成立100年时全面建成社会主义现代化强国。

## 二、为什么要建立用户体验方向

用户体验结合了心理学、设计学、计算机科学等多个领域的热门应用，对我们生活的各个方面都产生着巨大的影响。从国家需求、学科发展、有效服务社会三个角度，我们可以理解为什么要建立用户体验方向，以及建立用户体验方向的必要性。

### (一) 从国家需求看

从满足国家需求的角度看，当前中国经济正面临着前所未有的机遇和挑战，能否在我国“四个全面”<sup>①</sup>战略布局的框架下，依托“大众创业、万众创新”<sup>②</sup>和“互联网+”<sup>③</sup>，完成经济发展模式转型和产业结构调整，决定了我国是否能够成功跨越中等收入“陷阱”，完成“两个一百年”<sup>④</sup>的宏伟目标。而在创业、创新，发展互联网产业的过程中，用户体验设计的作用越来越明显。苹果、小米、百度、腾讯等企业及其产品的成功，很大程度上也是用户体验成功的体现。用户体验对于商业成功的重要性正在得到日渐清晰的体现和与日俱增的重视，同时它本身也在不断形成理论体系。

### (二) 从学科发展看

用户体验属于交叉型学科，是设计学、计算机、艺术、心理学、经济学等多个方面的综合学科。北京师范大学心理学科的教学和科研水平一直处于全国领先地位，基于这一优势学科，北京师范大学开设了以心理学为基础、多领域综合的应用心理专业硕士用户体验方向。

开设并发展应用心理专业硕士的目的是：促进学术研究实力，并将学术研究的成果应用于实际项目中；借助心理学部的学科优势，强化北京师范大学应用心理专业硕士引领者地位。引领者，就要引领国内用户体验教育的专业发展方向。尽管应用心理专业硕士作为专业硕士学位在中国的发展时间较短，但是在应用心理专业硕士发展势头良好的大背景下，开设用户体验，开设最前沿的专业方向，有利于进一步强化北京师范大学在本领域的引领者地位。

专业硕士教育的最终目的就是要培养一批能够将专业知识应用于实际工作需要，并有效推动相关产业发展的人才。从目前相关人才的培养来看，国内更加偏重于计算机技术或美术设计，缺乏从用户体验的内核基础，即从心理学出发的培养模式。BNUX的建立从社会需求出发，弥补了教育市场的空白。随着国内互联网领域领先企业对用户体验的重视程度逐渐提升，对相关人才的需求已不再停留在界面设计、交互优化，而是迫切需要能够运用心理学方法进行用户研究的高端人才。

### （三）从有效服务社会的角度看

心理学本身就是充满了人文关怀的学科，它的目的就是要让人们生活得更加幸福。从工业革命至今，人与物的关系已经明显由“工具理性”回归到了“以人为本”。一个产品，不仅要满足用户对其功能的需求，更重要的是让人用得舒服、感觉幸福。用户体验所关注的就是人和物的交互问题。也正因为如此，近年来，用户体验越来越受到各个领域、各个公司的重视。用户体验不仅能解决人类与产品的友好界面交互问题，更能促进人类高效、幸福地工作，突出了对人性的尊重，有效地把心理学知识转化为全社会可感知、可使用的价值，有助于推出更多、更好的产品。

## 三、怎样建立用户体验方向

建立用户体验方向，不能盲目地跟随潮流，需要有强大的理论基础、详细的培养方案以及完备的硬件设备作为支持，这样才能建立出符合时代需求的、能培养出真正人才的专业方向。

### （一）理论基础

以往人们围绕设计、技术、商业三个领域来讨论用户体验。在高校的人才培养中，和用户体验相关的专业为人机交互、工业设计、视觉传达等，这些现有专业大多都开设在计算机系、工业设计系及艺术设计系。只有少数心理学院开设了与工程心理学等相关的专业。

BNUX利用心理学部心理学背景，将心理学的元素引入其中，从科技、设计、心理三个方面进行方向建设，力求把“以人为本”贯彻设计的始终（见图1-1）。真正的设计要能打动人，好的产品要能传递情感，让使用者从内心情感上与产品产生共鸣，设计要回归以人为本，这是心理学所强调的人本主义，也是心理学的核心。

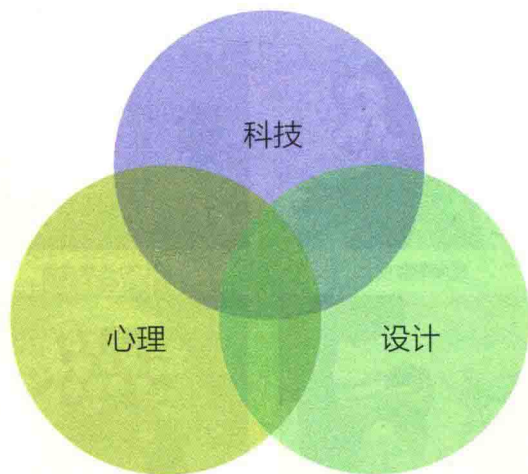


图1-1 用户体验的跨学科性



## （二）硬件设备

从心理学的视角出发研究人与机器更好的交互方式，把人的因素作为产品设计的根本，才会创造出产品的商业价值。

用户体验领域的研究需要许多专用设备，如3D打印机、虚拟现实（VR）设备、高性能计算机、脑电记录仪、眼动记录仪、生物反馈仪等。北京师范大学心理学部为用户体验方向的同学们提供了完备的硬件设施。实验中心的直接使用面积超过1200m<sup>2</sup>，仪器设备800余套，固定资产总值达2800余万元，拥有脑电记录仪、眼动记录仪、经颅脑刺激仪等大型设备50余台，拥有各类功能实验室56间（见图1-2）。硬件设备的齐全可以保证学生在学习和研究时，能够有更加直观的认识和体验，可以帮助学生更好地理解所学的内容，可以获得客观有效的数据，让学生进行严谨的科学研究。

## （三）招生情况

首先，为进一步加强对学生个人能力、综合素质和专业素养的评估，选拔优秀生源，用户体

验方向采用提前面试的方式，对报名的同学进行选拔，面试分数较高的同学可以享受北京师范大学自主划线。同时，也可按照正常批次的报考进行初试和复试，通过的同学也可以就读用户体验方向。根据用户体验的交叉学科的特殊性质，招生的方向为：①来自通信、信息技术、家电、互联网等企业的相关从业人员；②从事用户需求分析、产品设计开发等工作领域的从业人员；③心理学、信息技术、设计等相关专业的应届毕业生。

2016年9月，BNUX第一批招收了60余人，他们来自心理学、工业设计、计算机、经济学等不同领域，学生包括应届毕业生、往届毕业生和在职人员等，不同背景的学生在研究用户体验实际项目的过程中能提供不同的思路。

## （四）培养方案

BNUX有明确的培养目标，注重实践，打造了课程、理论、实践三位一体的培养模式，形成了一套完备的培养方案。

### 1. 培养目标

BNUX整合国内外认知心理与计算机科学的



图1-2 北京师范大学心理学部部分硬件设施



一流教育资源,利用理论浸透、方法演练、项目设计、实操训练和相关领域拓展的培养体系,努力培养学生:①了解用户体验领域最前沿的应用,及其背后的心理学机制;②了解前沿科技的发展状况,了解个体与科技、社会发展的关系;③了解心理学的作用,探索社会、组织、个人的特质及其发展规律;④掌握心理学实验研究所需要的方法和工具;⑤熟悉个体的认知过程,掌握认知规律与科技发展的关系;⑥学会分析人、环境和机器的相互关系;⑦掌握用户体验领域的基础理论,掌握用户需求的基本调研方法和实验设计,以及人机交互设计的基本原理;⑧熟悉产品设计流程,了解符合市场需求的产品设计趋势;⑨结合经典的人机交互产品设计案例的分析,通过实习、实践,掌握面向用户的产品开发过程与技能。

## 2. 培养特点

BNUX强调面对真问题,解决真问题,在培养过程中非常注重实践环节的打造,在课程—实践—学位论文三位一体的培养模式下,认为学生需要通过实践提高解决问题的能力,这得益于行动学习理论。

行动学习理论由英国的雷格·瑞文斯(Reg Revans)教授最早提出,他认为行动学习是一群人就管理实践中重要问题的解决组成团队,在现有结构化知识的基础上通过质疑与反思来获得解决方案的学习过程。瑞文斯认为,个体的知识(L)由两部分组成,即结构化知识(P)和质疑性见解(Q),并提出了 $L=P+Q$ 的公式。P来自传统教育方式的知识;而Q则指提出有洞察力的问题,是探索未知的技能。正是后者创造了真正有效的学习。

## 3. 实践课程

课程设计包含心理学基础、研究方法以及用户体验理论等相关课程,如认知心理学、社会心理学、数据分析与可视化、用户体验概论,这些课程为学生提供进行用户体验研究的理论基础。专业课部分注重实践、应用与反思,如心理学高级实验技术、虚拟现实与增强现实情境设计、用户体验设计反思等。

在实践类课程,如用户体验概论课程中,引入路虎汽车“中国情境下的自然语音识别用户体验基准”课题,用真实的课题将课堂教学与项目实践相结合。同学们使用多种信息化手段和心理学研究方法,通过模拟驾驶器与模拟驾驶系统,系统地研究了在中国情境下的自然语音识别用户体验基准问题(见图1-3)。

## 4. 实践比赛

北京师范大学用户体验方向与企业进行深度合作,如2017年年初与Studio 8微软亚洲互联网工程院设计部门合作,研究在微软的模式下使用微软小娜(Cortana)<sup>①</sup>设备和服务时,用户的认知、需求、痛点、所处的环境

<sup>①</sup> 微软小娜:微软发布的全球第一款个人智能助理。