

Kano 模型在网络银行用户体验设计中的应用

贺孝梅, 姜艳涛

(中国矿业大学, 徐州 221116)

摘要: **目的** 将 Kano 模型应用于网络银行的用户体验设计, 以提升网络银行网站的用户体验满意度。**方法** 通过分析提出网络银行用户体验设计模型。采用观察法、问卷调查、用户访谈的方法对直销银行用户的操作行为和用户需求进行分析, 提炼设计需求, 应用 Kano 模型对设计需求进行分类, 确定直销银行网站设计中的用户体验关键要素。**结论** 以用户研究获得的体验关键要素为指导, 对直销银行网站的架构和界面进行了设计, 通过可用性测试评价可知达到了比较满意的水平。**关键词:** Kano 模型; 网络银行; 用户体验; 需求分类; 界面设计
中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2017)20-0131-05

Application of Kano Model on Online Banking User Experience

HE Xiao-mei, JIANG Yan-tao

(China University of Mining and Technology, Xuzhou 221116, China)

ABSTRACT: The Kano model is used to study online banking, aiming to enhance the satisfaction of user experience. We present a design model of user experience according to the analysis of relevant data. In the design practice, firstly, we apply observation, questionnaire and user interview methods to analyze user behavior and user needs of direct banking and refine design requirements. Then, these needs were classified according to the Kano model. Lastly, the key elements of user experience for the design of direct banking are obtained. The framework and interface design of direct banking is proposed according to these critical elements. The result of usability evaluation shows that users have a higher satisfaction with the direct banking website.

KEY WORDS: Kano model; online banking; user experience; requirement classification; interface design

随着网络技术的发展与普及, 互联网金融近几年呈蓬勃发展之态。网络银行由于可以降低银行经营成本, 提高盈利能力, 而客户不受时空限制, 就可享受到快捷、可靠的金融服务, 因此受到了人们的欢迎。网络银行在快速发展的同时, 其用户体验却不尽如人意, 如网站内容复杂、操作流程冗长等, 严重影响用户的使用体验; 同时学术界对网络银行用户体验设计研究较少, 界面设计缺乏理论指导。因此, 本课题以 Kano 模型理论为指导, 提出适用于网络银行网站设计的用户体验设计模型, 提升用户体验满意度, 指导网络银行的界面设计。

1 TNR 模型

1.1 概念

Kano 模型^[1]是由东京理工大学教授狩野纪昭

Noriaki Kano 在 1984 年提出的, 该模型建立了产品质量特性满足状况与用户满意程度的双维度认知模型。该模型把产品质量需求划分为 5 个种类: (1) 魅力需求, 超出用户的期望, 给用户带来惊喜的需求, 如果没有这类需求, 用户感觉不到, 一旦具有了就会使用户的好感度急剧提升; (2) 期望需求, 用户期望拥有的需求, 用户的满意度与这类需求的优化程度呈正比例的关系; (3) 必备需求, 满足用户的基本需求, 对这类需求的优化程度不会影响到用户的满意度, 但若是缺少此类功能, 用户的满意度会直线下降; (4) 无差异需求, 对于用户来说, 这类需求的有无不会影响到用户; (5) 反向需求, 是指那些画蛇添足的需求。

1.2 现状

国内外学者从用户的需求、服务等多个方面对 Kano 模型的应用进行了研究。Cheng 等^[2]在为一个企

卷 116 份。

由问卷分析得出：用户选择理财平台时最看重的是安全性，其次是收益、操作流程等因素；约 80% 用户觉得目前多数理财网站的信息分类不够清晰，专业名词比较难懂；61% 的用户感觉理财网站内容繁杂；约 63% 的用户认为网站的注册流程复杂；67% 的用户感觉产品购买流程冗长。用户比较关注的信息有：资产收益、交易记录、产品推荐、消息通知、平台用户社交、帮助中心。

3.2.3 用户访谈

访谈可以深层次地挖掘用户信息，深入了解用户对直销银行网站的使用感受、评价、操作习惯、流程、功能需求等信息。本次用户访谈从接受问卷调研的用户中选取了 6 位有直销银行使用经验的用户进行访谈，每位访谈时间约为 35 分钟。对用户访谈收集的资料进行总结分析，提炼出用户需求，从而获得网站的设计需求。

3.3 设计需求

综合观察法、问卷调研和用户访谈的结果，把用户期望关注的点和高频操作的点转换为设计需求，笔者提炼出 23 条直销银行网站的设计需求，并进行了模块分类（见表 1）。

表 1 设计需求
Tab.1 Design needs

模块	需求
网站整体	风格简洁
	结构清晰
	层级扁平化
产品模块	产品分类清晰，表达明确
	购买流程安全高效
	首页提供快捷购买入口
	预计收益自动计算
资产管理	银行卡管理
	资产详情查看
	收益详情查看
	提现转出及时快速
	产品追加购买
安全中心	账户信息详情
	安全等级评估
	更换手机号码、电子邮箱
	修改登录密码、交易密码
登录注册	登录注册入口明显
	注册流程引导
	游客模式
	登录账号方式多种
辅助模块	网站通知公告
	常见问题
	新手引导

3.4 需求属性分类

为了解用户对直销银行网站设计需求的态度，判断设计需求的重要性，该阶段应用 Kano 模型对设计需求进行分类。由该模型可知，在设计中要避免反向需求，满足用户的基本需求，提供期望需求，并努力带来魅力需求。Kano 模型在需求分类中的运用，是通过设计调查问卷来征询用户对于某一需求的态度，调研问题以五点量表的形式设计，这些问题成对出现从正反两方面来探寻用户的态度，问卷设计形式见表 2^[10]。

表 2 Kano 模型问卷设计形式^[10]
Tab.2 Format of Kano model questionnaire

	很喜欢	理所当然	无所谓	勉强接受	不喜欢
若网站产品分类清晰，您的评价是	○	○	○	○	○
若网站产品分类不清晰，您的评价是	○	○	○	○	○

问卷调研以纸质和网络的方式共同进行，选取 20~45 岁的用户为研究对象。共发放 30 份问卷，收回有效问卷 26 份。通过对调研获得的信息进行分析，按照 Kano 模型属性需求划分的方法（见表 3^[10]）对 23 种需求的属性进行了界定。得出结果为：魅力需求有层级扁平化、首页提供快捷购买入口等 5 种；期望需求有整体风格简洁、产品分类清晰表达明确等 3 种；必备需求有网站结构清晰、通知公告等 14 种；无差别需求 1 种。

表 3 Kano 模型质量属性定义模型^[10]
Tab.3 Quality attributes model of Kano model

用户需求		反向问题 (不具备该需求)					图例
		很喜欢	理所当然	无所谓	勉强接受	不喜欢	
正向问题 (具备该需求)	很喜欢	Q	A	A	A	O	M=必备 O=期望 A=魅力 I=无差别 R=反向 Q=可疑
	理所当然	R	I	I	I	M	
	无所谓	R	I	I	I	M	
	勉强接受	R	I	I	I	M	
	不喜欢	R	R	R	R	Q	

3.5 体验关键点

在确定体验关键点时，根据用户体验设计模型可知，主要遵循两条原则：（1）该点是用户期望和关注

的；（2）该点是用户高频操作的。根据 Kano 模型可知用户的期望需求与用户体验满意度紧密相关，因此，根据用户的期望需求和高频操作行为确定直销银行网站的体验关键点为以下 4 个方面。

3.5.1 网站风格简洁

金融网站页面信息庞杂，用户很难快速找到目标信息，容易造成视觉疲劳。简洁的网站带给用户良好的首要感受，减轻用户的认知负担，能够提高网站的易用性。我们可以通过去除不必要的信息，隐藏次要的信息，突出重要信息和常用功能来使网站保持简洁。

3.5.2 产品分类清晰，表达明确

直销银行网站主要的功能是提供理财产品，由于大多数用户缺乏金融知识，因此，直销网站要提供准确且易于理解的表达和清晰的产品类别，以提升用户对于产品的认知，提高用户挑选产品的效率。这个体验要素做的好能够提高网站的易用性以及用户的满意度。

3.5.3 购买流程安全高效

购买理财产品是直销银行网站中最重要的操作流程，该流程体验的感受，很大程度上左右着用户购买的意愿和对整个网站的印象。在设计购买流程时，应尽可能的做到简单快捷，带来顺畅的体验。由于购买产品过程中牵涉到资金交易，在购买流程设计中，还要恪守安全原则。因此，在设计购买流程时，应在满足安全的基础上，做到足够的快捷高效。

3.5.4 查看资产及收益

由用户研究可知用户在使用直销银行网站时，“购买产品”的操作频率远低于“查看资产及收益”的使用频率，即该模块是用户使用直销银行网站的关注点和高频操作模块，其使用体验较大程度地影响到用户对网站整体的评价。因此，界面设计中要重点关注“资产及收益”这一高频使用模块，以提升用户的情感体验。

3.6 直销银行网站设计

根据前文提出的 4 个关键体验点，对直销银行网站的架构进行了设计（见图 2），主框架有 3 个层级，体现了扁平化的结构。网站分为活期、定期、资产管理、个人中心 4 个主模块和其它 4 个辅助模块。购买理财产品是网站的主要功能，在产品分类中，将产品两大类型活期和定期直接作为第一层级，类别清晰，使用户能够快速找到合适的产品信息，有益于实现整个购买过程的快捷高效。完成网站架构设计后，依次进行各操作流程的设计，如注册流程、产品购买流程等。

网站的主要界面如图 3 所示。主体色调根据用户的建议和网站的特色而确定，采用橙色系搭配蓝色系，感性和理性并重。对于活期产品的展示和购买流程页面，减少了不必要信息，保证页面简洁有序；在活期产品的购买流程中，做到购买流程快捷高效的同时又考虑到了安全性；资产管理模块的首页是资产总览，该页面展示了用户账户下的所有资产和收益情况，当用户进行资产管理时，可以在该模块的首页方便、直观地查看资产及收益情况。

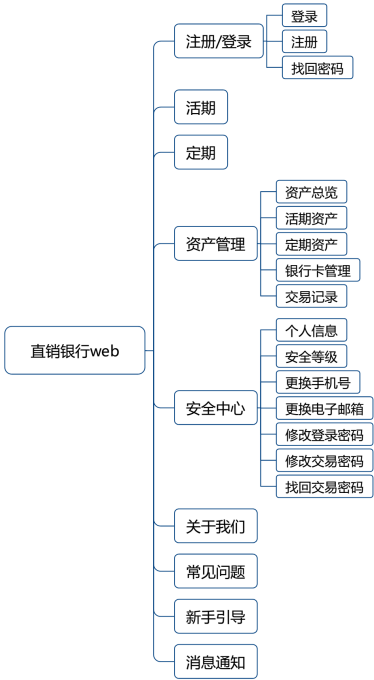


图 2 网站架构设计
Fig.2 Website framework design

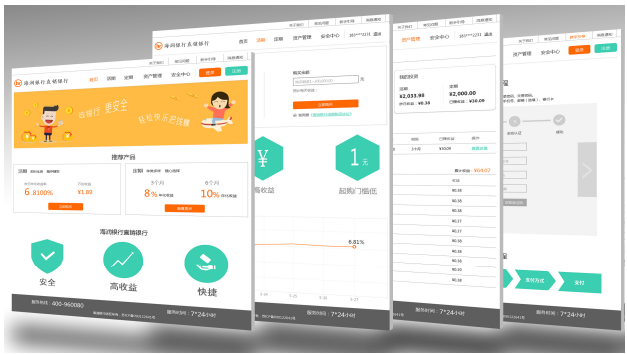


图 3 网站典型页面
Fig.3 Typical web pages of direct banking website

3.7 可用性测试

界面设计完成后，进行可用性测试，对直销银行界面设计方案进行评估，测试方法为出声思维法^[11]和问卷法。招募了 6 名被测试者（4 名男性，2 名女性），20~29 岁 4 名，30~45 岁 2 名，筛选出 14 个典型任务作为测试内容（见表 4）。

表 4 测试任务
Tab.4 Test task

序号	任务	完成标准
任务1	登录	成功登陆账户
任务2	退出登录	成功退出账户
任务3	新用户注册	完成注册流程，生成新账号
任务4	浏览定期产品	打开定期产品页面，浏览
任务5	购买某一定期产品	完成购买流程，提示购买成功
任务6	购买活期产品	完成购买流程，提示购买成功
任务7	查看资产	打开资产总览页面，浏览
任务8	活期产品转出	完成活期转出流程，提示转出成功
任务9	账户余额充值	账户余额资金到账
任务10	账户余额提现	完成提现流程，提示提现成功
任务11	添加银行卡	银行卡管理页出现新添加的银行卡
任务12	更换手机号码	提示更换手机号成功
任务13	修改登录密码	提示修改登录密码成功
任务14	修改交易密码	提示修改交易密码成功

根据测试记录的数据及问卷调查结果，从任务完成成功率、难易度、满意度、网站整体满意度 4 个方面对测试结果进行分析。测试结果表明，其中 10 个测试任务用户能 100%完成，任务 3、5、8 和 14，83% 的用户可以成功完成，成功率较高。测试用户认为登录、浏览产品等任务非常简单，其他任务达到比较简单和很简单的程度。登录、添加银行卡等任务满意度最高，而注册和修改交易密码等任务满意度较低，可能与这些任务的步骤较多有关系。网站设计方案整体满意度得分是 5.96（满分 7 分），处于比较满意的水平，总体上满意度比较乐观。可用性测试的结果对于界面设计提供了有益的帮助，我们会进一步的修改完善，以期达到满意的体验效果。

4 结语

将 Kano 模型应用于网络银行网站的用户体验研究中，是一个可行的尝试。课题建立了网络银行用户体验设计模型。设计实践以直销银行网站为设计研究对象，综合应用观察法、问卷调研和用户访谈获得用户的操作行为和设计需求，通过 Kano 模型对设计需求进行分类，提出了直销银行网站的关键体验点以指导网站的设计，并进行可用性测试以完善界面设计。

参考文献：

[1]

KANO N. Attractive Quality and Must be Quality[J]. The Journal of Japanese Society for Quality Control, 1984, 14(2): 147—156.

[2]

CHENG J. Using the Kano Model to Balance Delight and Frustration for an Enterprise Application[C]. Proc. CHI EA 16, ACM Press, 2016.

[3]

TAMA I P. Development of Customer Oriented Product Design Using Kansei Engineering and Kano Model: Case Study of Ceramic Souvenir[J]. Procedia Manufacturing, 2015(4): 328—335.

[4]

LIAO Y. Extension Innovation Design of Product Family Based on Kano Requirement Model[J]. Procedia Computer Science, 2015, 55: 268—277.

[5]

PAKIZEHKAR H. The Application of Integration of Kano's Model, AHP Technique and QFD Matrix in Prioritizing the Bank's Substructions[J]. Procedia Social and Behavioral Sciences, 2016, 230: 159—166.

[6]

BILGILI B. Kano Model Application in New Product Development and Customer Satisfaction (Adaptation of Traditional Art of Tile Making to Jewellries) [J]. Procedia Social and Behavioral Sciences, 2011, 24: 829—846.

[7]

陈国强. 基于 TRIZ 与 Kano 模型的智能手表创新设计[J]. 包装工程, 2016, 37(16): 83—86.
CHEN Guo-qiang. Smart Watches' Innovative Design Based on TRIZ and Kano Model[J]. Packing Engineering, 2016, 37(16): 83—86.

[8]

范川. 从 KANO 模型曲线看手机产品设计的发展[J]. 包装工程, 2010, 31(14): 103—106.
FAN Chuan. Development of Mobile Design by the Curve of KANO[J]. Packing Engineering, 2010, 31(14): 103—106.

[9]

涂海丽, 唐晓波. 微信功能需求的 KANO 模型分析[J]. 情报杂志, 2015, 34(5): 174—179.
TU Hai-li, TANG Xiao-bo. Analyzing the Demand of Wechat's Feature using KANO Model[J]. Journal of Intelligence, 2015, 34(5): 174—179.

[10]

BERGER C. Kano's Methods for Understanding Customer Defined Quality[J]. Center for Quality Management Journal, 1993, 2(4): 3—36.

[11]

JASPERS M. The Think Aloud Method: a Guide to User Interface Design[J]. International Journal of Medical Informatics, 2004, 73(11/12): 781—795.