

数智时代下银行智能终端产品的使用现状调查与研究

郭文雅 廖雪琪 张钰可

(天津财经大学 艺术学院)

摘要: 为深入了解银行智能自助终端的使用现状,采用实地调研、用户访谈、问卷调查等研究方法对中国建设银行、中国银行、中国工商银行、中国邮储银行进行数据收集,进而梳理出当下银行智能终端的品类、分析现有智能终端在认知、交互、使用、引导四个层面的问题,并运用产品交互、体验设计相关理论知识,基于设计的视角,提出银行智能终端产品在功能分类、外观设计、界面交互、用户操作四个方面的“FAIU”设计方法。

关键词: 数智化; 银行; 智能终端; 产品设计

1. 数智时代倒逼银行服务创新升级

随着数智化节奏的加快,倒逼银行智能硬件与软件创新的投入。据“华经产业研究”发布的关于中国银行IT行业市场规模报告数据显示,2013到2018年,国内银行IT行业投入规模保持10%的年平均增长速度,2019年后金融信息化、互联网化、数智化的渗透趋势明显增强。数智化的转型不仅能促进智能金融服务效率的提升,提高用户满意度,更能为居民和企业等提供7X24X365全方位、无间断的金融服务。

中央十四五规划提出“发展数字经济,推进数字产业化和产业数字化,推动数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群”。^[1]《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》中也提出“推动实体服务网点向虚拟智慧网点转变,打造智慧服务中心,打造服务类企业数字化转型示范”,^[2]这就要求银行紧跟数智化时代浪潮,抓住机遇不断拓展新的业务模式,深入剖析新的时代场景,提升金融服务质量。

基于此,文章以中国建设银行、中国银行、中国工商银行、中国邮储银行为主要研究场域,调研并分析智能终端设备在各银行网点的使用现状,基于设计学的视角,以银行智能终端软硬件为载体,

表1 访谈提纲

您引导、协助客户在智能设备上办理哪些业务居多	针对这些自助设备,客户在使用时有哪些常见的问题	老年人信息认证过程中,有什么不便之处吗
您对银行智能自助终端的改进有什么建议	面对智能产品所存在的问题,计划要采取哪些措施	您觉得银行网点可在哪些方面提升和改善客户体验

2.2 银行智能终端产品品类梳理

经过调研,收集大量的照片、语音等数据资料,首先梳理得出当下银行智能终端产品的品类,如图2所示。

银行智能终端产品主要包含智能自助设备、金融终端设备、智慧运营管理设备、智慧互动设备、营销体验终端、综合智能柜、安防设备、便民服务设施为主的八大类别。经调研发现,使用较为频繁的为智能自助设备、综合智能柜台两大类。其中智能自助设备包括:智能取号机、自助发卡机、智慧柜员机等;综合智能柜台包括:一体化智能柜台、智能引导台等。存取款一体机、远程视频柜员机多媒体查询机、智能引导台、外币兑换机等也是银行常用的设备。

具体业务方面,使用以上智能终端主要集中开办公、处理账户余额查询、更换身份证或密码、转账汇款、存取款等业务。访谈中发现,通过智能自助终端办理业务,对人工柜台的分流和减压效果十分显著,实现了业务效率和用户满意度的双提升。例如,智慧柜员机,采用高度集成设计、简化业务流程,其业务办理比人工柜台节省2/3的时间。



图2 银行智能终端品类框架图

2.3 银行智能终端产品使用现状调查分析

通过对调研问卷的分析整理,并将银行智能终端产品使用常见问题进行汇总。如图3和表2所示,存取现金、账户处理、开销户、贷款、理财、生活费用缴纳等功能是银行智能终端产品使用需求较

探索提升银行金融终端产品设计的方法。

2. 银行智能终端产品使用现状调查

2.1 调查基本情况

根据我国现有银行的分类,本研究选取国有银行线下网点进行,包括中国建设银行、中国银行、中国工商银行、中国邮储银行。通过综合运用桌面调研法、线上线下问卷调查法、专家用户访谈法、参与式观察法等针对国有银行网点智能自助终端的功能分类、外观设计、界面交互、用户操作等要素展开调查研究。



图1 国有银行网点线下调研

本研究共投放问卷150份,展开初步调查,收回有效问卷108份,其中男、女比例各为50%,调查对象为银行用户和银行工作人员。为深入研究银行智能终端的使用现状,研究团队选取了10位银行从业人员进行访谈,其中包括管理人员3名,大堂经理5名,销售2名,访谈形式包含线上、线下多种方式。

为强烈的。对智能设备的“畏惧”和“不信任”、智能终端操作流程复杂缺乏足够的人性化措施、办理业务等候时间导致效率低下等问题是当前银行智能终端使用面临的三大突出问题。



图3 问卷整理分析

首先,从认知层面分析,问卷统计显示81.7%的用户对于智能自助终端认知不全,表现为对其功能不了解。用户引导的缺失或不足导致用户对终端产品的陌生、继而引发对智能终端的信任危机,从而导致许多客户不愿选择智能通道处理业务,哪怕是简单的存取款。

其次,从交互层面分析,在操作智能终端使用过程中,软硬件设计存在功能重叠、交互逻辑不清、信息导航不畅等问题。特别是在用户信息的“输入”环节,存在填写不便、反复确认过程等问题增加用户认知负荷的问题。

第三,从用户层面分析,在采集中老年用户个人信息过程中的沟通、操作、个体能力差异等因素造成的时间利用率低下、错失确认时机带来的重复操作等带来的单人业务办理时长过长,进而引发

后续用户等候排队时长增多等普遍问题。此外，年轻用户也存在对银行智能产品的不适应，主要表现为新手用户对于智能终端功能认知的不足以及缺乏“耐心”听从工作人员的指引，由此引发的急躁情绪、反复操作、业务办理失败等问题。

第四，从引导层面分析，银行大堂虽配备了相应的引导员，但

部分引导人员存在对业务不熟悉的情况，人员编制、操作权限等因素也是制约大堂引导服务效率的痛点。此外，部分银行大堂分区规划不科学、空间利用率低下导致部分终端设备闲置。无人值守或仅一人值守导致的引导力不足问题，也是当前银行智能终端产品在使用过程中面临的主要问题。

表2 银行智能终端产品使用问题汇总（部分）

问题归纳	用户对问题的描述（摘录）
排队等候时间长 工作人员办事效率低下	服务效率不到，还是很慢，不够人性化 柜员办事效率低，柜台办理业务时，得排很久的队
流程复杂 老年用户需加以引导	老年人对这种智能设备可能有“畏惧”感，害怕自己操作失误会导致财产丢失 业务内容繁琐，自助终端却有一堆复杂的选项要选择
布局不合理 操作空间小	很多人在大堂里面等候，空间被挤占，都挤在一起容易造成不安焦躁等情绪

3.数智时代下银行智能终端产品的设计方法

针对当前银行智能终端的使用现状，本文基于设计学视角，从终端产品功能、外观设计、界面交互、用户操作四个层面，提出数智化时代下银行终端产品的“FAIU”设计方法。

3.1 功能分类（Functional Classification）

当前智能自助终端产品，如VTM机功能稍显复杂，可以根据业务需求简化智能产品功能，遵循“单一智能终端处理单一业务”的基本原则。各单一智能终端设计语义要具备单一业务处理的识别特征，如图4所示。考虑不同服务内容，设定使用场景，打造不同的智能终端系列，凝练终端产品的构成元素。其次，在具体终端产品的设计过程中。要充分考虑ISO9241下的可用性要求，结合产品软硬件界面布局设计原则，将高频功能放置在用户的最佳视野内，对于使用率低的功能可以考虑将其隐藏于其它功能模块中，避免功能模块堆砌，注重布局的清晰性，整体统一性和易识别性。



图4 智能自助终端设计语义（图片来源：www.baidu.com）

3.2 外观设计（Appearance Design）

智能自助终端的外观是其功能的载体，舒适的外观能够成为用户的操作体验的附加值。在外观上需要呈现出科技感与艺术美感，形态设计上不能过于机械化或过于冰冷。整体的曲线上可采用流畅的曲线与富有节奏感的折线，圆弧与柔和的质感更能体现对用户的关爱，细节处可采用硬朗的边缘处理，突出严谨的风范。

CMF（Color Material Finishing）设计层面，要注重对银行VI体系的应用，打造不同银行智能终端的差异化以及同一银行智能终端产品的系列化、形象统一化。材质选用上，除现有不锈钢钣金加工外，探讨在终端设备的外观结构部件中广泛使用铝合金素材以及塑胶材料的可行性，进而提升产品的数智格调。Finishing上可借鉴家用智能终端产品的设计方法，采用更多元的处理方式，除静电喷塑外，免喷涂、OMD（模外加工）、PVD等先进表面处理技术可以大量引用，以匹配智能终端产品品质。

3.3 界面交互（Interface Anteraction）

大屏界面是当前银行智能终端产品设计的主要特征。业务办理的信息输入环节主要在大屏界面进行。基于银行智能终端大屏界面的业务软件界面交互就成为银行金融服务的关键。

首先，对于银行智能终端界面而言，处工作人员外，几乎所有用户都是新手用户，界面的引导是必选项，这也是目前终端界面中所忽略的。其次，要贯彻产品通识设计的理念，确保产品能满足大多数人的认知和使用需求，界面设计中遵循简洁操作原则，如相关

命令的显示、菜单层数及条目、图标元素、业务选项等方面上力求简洁，提高产品可用性，增强服务体验。第三，操作反馈及时，状态可视。操作终端时的状态及反馈结果可通过状态条等可视化设计手段体现出来，以便用户知晓流程、理解操作行为，在心理上增强用户对设备的“掌控感”，消除“不会用、不敢用”的畏惧心理，提高产品易用性。最后，设计过程中考虑界面的人性化，遵循容错性原则进行。银行业务系统庞大、冗杂，在设计中需要充分考虑到用户可能出错的场景，给予相关指引信息，降低出错率。

3.4 用户操作（User Actions）

通过调研发现，银行智能自助终端存在着“假自助”“假智能”的现象。一方面，用户真正能自助操作的终端产品很少，另一方面用户即使具备操作能力被允许自助操作的机会亦不多，更多的情况是由于验证以及权限原因，用户依靠自助行为并不能完成整个业务流程的操作。智能化的时代，人脸识别、指纹识别等技术给这些限制带来了设计上的机遇，要认真梳理智能终端用户操作过程中的一些不必要的“卡点”“堵点”，让用户的自助操作真正可行，让终端智能作用的发挥最大化。在智能终端的核心用户中，可以归纳为老年用户以及年轻用户两类。前者由于个人基本素质、能力背景、身体状况的不同，在智能终端使用操作的不同环节会存在相应的不同的困难；后者，具备一定的智能产品使用基础，吸收新鲜事物和掌握智能操作的能力较强。

经调研，对于中老年用户基本信息是困难中的最棘手问题。设计层面要考虑产品的多通道信息输入方式如：文字、语音、图形等。输入过程终端可以增加更多的“选择”“下拉”等方式，包括提供联想词、智能推荐等。以及输入过程中的采集是银行持续发展的关键。

对银行来说，年轻用户具有很大增值空间^[1]，是社会的中流砥柱，同样也是银行发展的关键目标人群。在设计中应充分考虑年轻群体的业务需求特点，针对其在产品体验与服务过程中所存在的问题如：不愿意排队等候、更愿意在手机上办理业务等进行分析，通过提供个性化、定制化金融服务，多渠道为他们提供便利等手段进行改善。

4.总结

数字化、人工智能等创新技术在金融行业的应用愈发广泛和深入，各类智能服务终端如雨后春笋般出现在各大银行，当前在智能终端产品的使用过程中存在诸多不足。设计学科中产品交互设计、用户体验设计、服务设计的理念方法在智能终端产品设计中的融入，可以在一定程度上解决银行智能终端使用面临的现实问题。

参考文献：

[1] 习近平. 不断做强做优做大我国数字经济[J]. 中国建设信息化, 2022-02-15.
 [2] 艾瑞咨询. 银行4.0时代-中国数字银行白皮书[C]. 艾瑞咨询系列研究报告, 2021:514-563(12).
 [3] 夏平. 拥抱“数智化”转型 提升金融服务质效. 新华日报, 2022-6-21.12
 [4] 王社瓚. 基于峰终定律的智慧银行服务设计研究[D]. 华南理工大学, 2019.
 [5] 张腾飞. 银行自助发卡机的人机交互界面设计研究[D]. 华南理工大学, 2018.
 [6] 刘梦霄. 服务型银行终端产品的系统设计[D]. 上海师范大学, 2020.

作者简介：郭文雅，男，天津财经大学艺术学院，讲师，工艺美术师。