

大数据背景下银行数字化转型创新研究

——以徽商银行为例

周 慧, 吴汤琪

安徽大学, 安徽 合肥

收稿日期: 2022年4月4日; 录用日期: 2022年5月5日; 发布日期: 2022年5月12日

摘 要

随着互联网与智能移动终端在全球的不断普及与发展, 金融行业也紧跟时代潮流, 逐渐走上了数字化转型之路。如今, 用户利用数字化渠道获取信息已经成为主流。本文将首先分析近年来我国银行的发展状况, 找出传统银行存在的问题与风险, 将传统银行与“数字化”转型银行进行比较, 分析数字化转型银行的优势, 并以徽商银行数字化转型为例, 总结其措施、成果及不足并提出改进方法, 最后结合我国银行的实际情况, 总结我国银行实现“数字化”转型的路径与方法及区域性银行转型的侧重点。

关键词

大数据, 银行, 数字化转型, 徽商银行

Research on Bank Digital Transformation Innovation under the Background of Big Data

—A Case Study of Huishang Bank

Hui Zhou, Tangqi Wu

Anhui University, Hefei Anhui

Received: Apr. 4th, 2022; accepted: May 5th, 2022; published: May 12th, 2022

Abstract

With the continuous popularization and development of the Internet and intelligent mobile terminals around the world, the financial industry has also followed the trend of the times and grad-

ually embarked on the road of digital transformation. Nowadays, it has become mainstream for users to use digital channels to obtain information. This article will first analyze the development of Chinese banks in recent years, find out the problems and risks of traditional banks, compare traditional banks with “digital” transformation banks, analyze the advantages of digital transformation banks, and take the digital transformation of Huishang Bank as an example, summarize its measures, achievements and shortcomings and propose improvement methods, and finally summarize the path and method of “digital” transformation of Chinese banks and the focus of regional bank transformation in combination with the actual situation of Chinese banks.

Keywords

Big Data, Bank, Digital Transformation, Huishang Bank

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景及意义

1.1. 研究背景

《中国互联网发展状况统计调查》显示,至2021年年末为止,我国的网民规模高达10.32亿,较2020年新增4296万,互联网普及率达到73.0%,较2020年提升了2.6%。因此,技术的不断发展与广大的互联网用户群体都为银行的数字化转型提供了基础。

新冠肺炎疫情的暴发对各行各业都是一次严峻的挑战,甚至部分企业在此期间破产倒闭,商业银行也受到了一定影响。居家隔离的防护措施使得银行的线下网点经营受到了极大的冲击,银行在运营管理、产品服务、营销方式、信息安全、渠道支撑等各个方面面临着更大挑战[1]。因此银行必须加快数字化转型的步伐,使得客户和业务从线下向线上转移,从而不断改善客户体验、提高运营效率、增强自身实力。

近些年,我国的第三方支付平台蓬勃发展,不断进步并取得了显著的成效。它们所提供的理财产品给予相比银行更高的存款利率和更低的贷款利率,因此获得了大量客户的闲散资金,给银行的业务发展带来了巨大的威胁。因此,银行亟待寻求一条全新的道路迎接竞争和挑战。

1.2. 研究意义

世界经济正在经历由劳动密集型产业为主向资本密集型产业和技术密集型产业为主的转变,而在这一过程中,在改变经济运行模式、提升国家治理体系和治理能力方面,加速数字化转型将发挥着举足轻重的作用[2]。党的十九大对建设网络强国、数字中国、智慧社会作出战略部署,加快数字化转型和大力发展数字经济是实施这一政策的关键步骤。此外,由于疫情蔓延的影响,全球经济都受到了重大的冲击,经济数字化转型正逐渐成为必然。在封锁隔离的情况下,人工智能、虚拟现实技术、制造业机器人化、在线政务服务、远程服务等数字化手段和技术大放异彩,极大程度地减少了疫情的负面影响,是我国加快恢复经济,助推经济更快更好发展的内在动力[3]。

2. 传统银行业务模式存在的问题

从业务层面上看,传统银行的主要业务是以对公客户为对象提供服务,这些对公客户多以房地产等产业的发展为基础,但是随着三条对房地产行业的红线监管和两条针对银行的红线监管政策的出台,未

来银行资产的质量和规模的稳定发展可能会受到影响。

从客户层面上看,传统商业银行产品数量有限,品种单一,创新力度不够,而且大都是站在银行角度进行产品创新,而没有根据客户需求来研发产品,对客户吸引力不足[4]。传统的线下营业网点办理业务手续繁杂,需要层层审批,信息传递速度慢,工作效率低下,不仅审批时间长,人工成本高,还存在着一定的受人为干预的风险。

从营销层面上看,随着“金融脱媒”逐渐成为行业共识,银行“坐等客户上门”的时代已经一去不复返。绝大多数的年轻客户群基本上不会来银行的线下网点,而更倾向于便捷快速的互联网金融平台。传统银行缺少大数据识别工具的运用,对客户需求的洞察力不足,单一的揽客渠道无法吸引更多的客户,在营销策划发布后,后续的追踪评价机制也不够有效精准。

3. 商业银行数字化转型优势

3.1. 降低运营成本, 提高管理效率

数字化转型将会促进银行网点的智能化改造,随着运营渠道无纸化,自动化和电子化的不断升级,也将降低银行的运营成本。此外,通过数字化转型能够高效地进行数据汇总,分析判断,组织架构更加灵活,更好地贴合客户需求,提升决策效率和管理效率[5]。

3.2. 拓宽揽客渠道, 提高营销能力

传统银行招揽客户的能力较为局限,而通过数字化转型,传统银行则能够为客户提供更加丰富便捷的服务,数字化转型可促进银行线下网点、线上网银、直销银行、手机银行的整合,拓宽线上渠道,也可与外部第三方机构合作嵌入客户消费场景,实现客户规模的快速增长[5],例如中国银行与北京 2022 年冬奥会合作,致力于构建“金融 + 体育”场景生态圈,吸引了更多的客户。

3.3. 优化风险管理, 提高风控效率

通过利用大数据等技术加强完善信用体系、业务体系、决策体系,同时以人工智能为支撑构建更加精准的交易体系与风控运营体系,开展实时数据分析,借助大数据及人工智能技术整合客户数据信息[6],实现风险实时监控、提高银行反欺诈识别能力,丰富客户风险画像,提高风险实时阻断效率[7]。

建立数字化风控体系有利于增加银行获取客户信息的渠道,从而对客户有更全面的了解并在一定程度上降低信息不对称的风险。风险的降低促使银行向更加广泛的客户群体提供信贷服务,并有利于帮助小微企业改善融资难的问题,在普惠金融领域创造新的增长空间。

4. 国内外商业银行转型现状

4.1. 国内银行数字化转型现状

从国内银行来看,大型国有银行和股份制银行纷纷走上数字化转型之路,并取得了显著的成效。其中,具有代表性的,比如中国工商银行实施数字化升级战略,打造“端、云、边”一体化物联网技术体系,深化场景建设,打造“云上工行”零售业务,并以数据和技术双要素为驱动,全面赋能政务服务;并加快数字化转型的五维布局,包括“数字生态、数字资产、数字技术、数字基建、数字基因”。据五大行公布的 2020 年手机银行用户规模数据显示,工行以 4.16 亿户位居第一。

中国农业银行实施“IABC”战略,即智能化的(Intelligent),以用户为中心的(I)、资源和能力整合的(Integrated)、金融科技为助推力的(Impetus)农业银行(ABC),并不断推进“5G+智慧银行”网点建设,积极布局“智慧+”场景,据中国农业银行年报数据显示,截至 2020 年末,个人掌银客户较上年末增长 0.5

亿户；交易金额同比增长 22.8%；企业掌银客户数较上年末增长 60.8%；全年交易额同比增长 28.6%。

4.2. 国外银行数字化转型现状

国外银行数字化转型以汇丰银行和摩根大通这样资产雄厚的顶尖商业银行为例，汇丰银行主打端到端的客户旅程再造的数字化战略，这里的客户旅程一般来说是指在客户首次接触到企业直至下单并享受产品服务的过程中与企业互动的完整体验。汇丰银行所采取的措施主要是立足客户交互工作及核心业务的改造，集中对业务量高的客户旅程再造，重新打造客户了解、考虑和评估并决定购买新产品或服务的过程。摩根大通的数字化战略主要是不断增加科技投入，坚持“移动优先”，将基于移动互联网的载体、渠道和平台作为成为和客户联系沟通的主渠道和制高点。摩根大通秉承着“移动优先，万物数字化”的战略启动转型，实施了包括打造先进的数字化体验、布局完善的生态圈、创新数字化产品、打造技术型组织等一系列举措。

4.3. 经验分析与启示

首先应注重科技投入，各行 2020 年年报显示，六大行 2020 年科技投入规模合计达到 956.86 亿元，摩根大通公布数据也显示其技术支出高达每年 120 亿美元；其次布局生态圈和开放银行，实现合作共赢，例如花旗银行、西班牙对外银行等纷纷打造开放式的 API 平台，引入外部金融科技公司的力量，提前占领与客户交互的场景；建立敏捷组织和内部文化体系，提高银行内部管理和沟通效率，打破部门之间壁垒，实现精准有效快速的决策指定与实施；注重全行数据的统筹和治理，有效收集和利用数据；最后，完善风险管理，积极与金融监管当局合作。

5. 我国商业银行数字化转型实践——以徽商银行为例

5.1. 徽商银行简介

徽商银行于 1997 年 4 月 4 日在安徽省合肥市注册成立。是经原中国银监会批准，我国首家由城市商业银行和城市信用社联合重组成立的区域性股份制商业银行。截至 2021 年 6 月末，该行注册资本为人民币 13,889,801,211 元，徽商银行在职员工 10,583 人；除总行外，还设有 21 家分行及 482 个对外营业机构，646 家自助服务区。除下图图 1 所示的主要业务，徽商银行经营范围还包括小微企业金融业务、科技金融业务等。

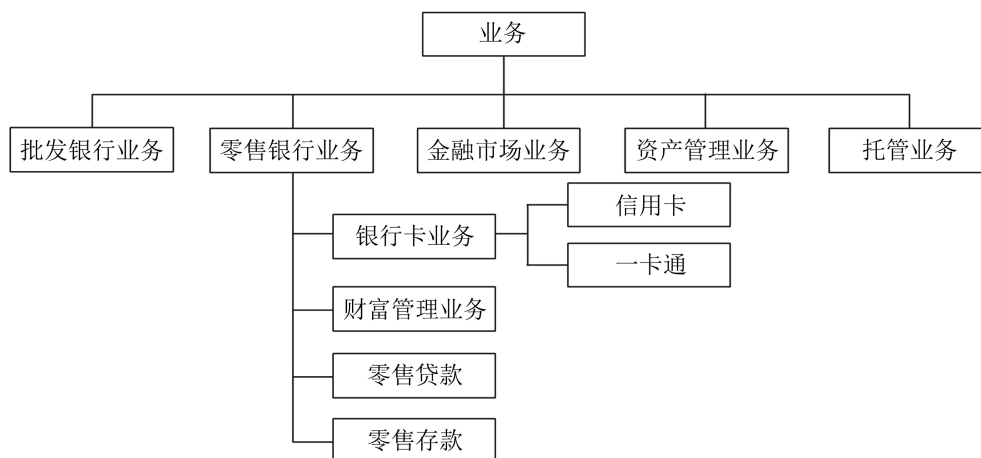


Figure 1. Main business of Huishang Bank

图 1. 徽商银行主要业务

5.2. 徽商银行发展现状

截至 2020 年末, 徽商银行的资产总额达到 12,717.01 亿元人民币, 比上年末增加 1399.79 亿元, 增幅 12.37%, 且资产负债表显示, 徽商银行的资产总额增长主要是由于客户贷款及垫款的增长。

徽商银行部分财务指标变化如图 2 所示, 在盈利能力上, 徽商银行在报告期内实现营业收入 322.90 亿元, 同比增长 3.63%; 资产质量方面, 截至 2020 年末, 徽商银行不良贷款余额 113.58 亿元, 增幅 135.89%; 不良贷款率较上年末上升 0.94% 至 1.98%, 创 5 年来新高; 2020 年, 受外部经营环境变化的影响, 徽商银行的资产质量受到严峻挑战, 应当着力防范风险, 保持资产质量的稳定。在资本充足率方面, 徽商银行资本充足率指标也出现了一定程度的下滑。截至报告期末, 该行资本充足率 12.12%, 较上年末减少 1.09%; 核心一级资本充足率 8.04%, 较上年末减少 0.81%。

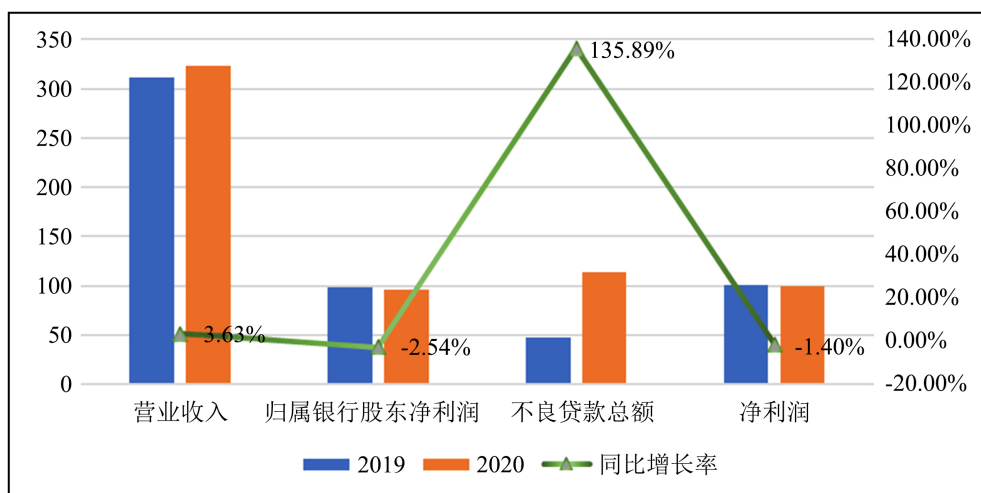


Figure 2. Huishang Bank part of the financial indicators data

图 2. 徽商银行部分财务指标数据

5.3. 徽商银行数字化转型的措施及成果

5.3.1. 加强数据整合应用, 深化应用数字模型

近年来, 在提升数字运营能力方面, 徽商银行不断探索, 不断进步, 并利用数字化转型降低成本, 提高效率, 实现管理数字化, 让数据“用起来”、“活起来”。并通过对核心系统、应用、流程和生态系统进行数字化改造, 持续面向总分行各个业务条线, 打造强有力的后台支撑, 深化应用数字模型, 以驱动业务革新, 稳健推动数字化转型。

徽商银行利用数据整合根据超过一百种金融业务场景分析潜在风险, 建立了几千组实时甄别、预警和处置各类风险的反欺诈模型, 实现了智能化风控管理。报告显示, 该行日均监控交易总量超过 100 万笔, 日成功阻断风险交易 1 万笔以上, 为客户的资金安全提供了有效保障。

不仅如此, 徽商银行致力于利用大数据分析技术促进零售业务营销转型。以客户标签为基石, 深度挖掘客户行为偏好与关联关系, 通过构建潜在客户营销响应模型、高端客户流失预警模型、长尾客户提升模型等, 实现了对客户的精准营销, 减少了无效营销的成本, 同时也提升了客户服务体验。

此外, 徽商银行开发了以大数据为支撑的“信 e 贷”项目, 其能够有针对性地设置风控变量、风控策略, 进而构建风险评价及决策模型, 从而更加有效地完成对客户的风险识别及信贷决策, 为企业提供更加高效便捷的金融服务, 助推实体经济发展。

5.3.2. 推出数字化创新产品

为了更好地服务科创型企业, 徽商银行利用自主研发的审批模型, 陆续推出“信 e 贷”、“快 e 贷”、“微网贷”、“科技 e 贷”等产品; 在普惠金融领域, 徽商银行与微众银行及公积金主管部门开展相关合作。截至 2021 年 11 月末, 为超 3200 户科技型企业提供信贷资金近 440 亿元, 市场份额位于省内前列。

此外徽商银行上线的“在线秒贴 2.0”产品通过运用“大数据 + 科技金融”手段, 实现了银票贴现从客户准入、额度审批到协议签订、融资放款的全流程线上化、自助式办理。面对突如其来的疫情, 徽商银行迅速做出反应, 在 2020 年发行了银行间市场首批疫情防控专项同业存单, 是安徽省首家承办柜台债业务的银行, 对公贷款证券化和个人住房抵押贷款证券化均超过了百亿元。

5.3.3. 搭建智能化平台

徽商银行先后推出了“交易家”、“微管家”等“跨银行、全账户”的综合金融服务平台, 投产上线“微信银行 2.0”、“个人网银 3.0”等平台。在 2021 年财资中国奖项评选中荣获“最佳现金管理银行奖”。徽商银行以打造“数据仓库为核心、大数据存储平台为外延”的融合架构为目标, 制定了企业级大数据平台架构。其建立的交易银行云平台结合开放银行的架构, 将金融服务无缝嵌入企业日常经营活动中, 并且获得了 2019 年度银行科技发展二等奖。

徽商银行稳步推进网点智能化转型, 客户体验和经营效率持续改善, 且取得了良好的成效, 如下图所示, 截至 2020 年年末, 徽商银行的企业网银客户数达到了 27.36 万; 电话银行客户数量 351.95 万; 手机银行客户为 603.44 万户; 个人网银客户为 582.40 万户, 与去年相比均显著提高。

5.3.4. 以客户为中心, 提升客户满意度

在数字化管理应用方面, 徽商银行构建了以工商信息为基础的关系图谱并将其运用于运营模型, 开展数字化客户分析, 积极探索运营管理数字化, 大幅提高了客户服务水平和质量[8]。该行不断完善消费者权益保护工作机制, 消费者权益保护热线 24 小时畅通, 荣获“消费者权益保护评级 A 类机构”, 连续九年在安徽省现代省情调查研究中心主办的“十二大服务行业居民满意度调查”中获评银行业第一名。

5.4. 徽商银行数字化转型过程中存在的问题

5.4.1. 思维定式——客户质量难以提升

传统银行大部分都存在着习惯服务高端客户的思维方式, 也可以称之为重视“双大”轻视“双小”[9] (“双大”即大企业、大客户, “双小”即小企业、小客户), 徽商银行也存在着对资金存量相对较少的客户群重视度不够的问题。根据帕累托的“二八法则”, 这里的大客户是指 20% 的客户, 却能给银行带来 80% 的收益。但是由于徽商银行位于二线城市, 相较于经济更发达的北上广深等地区, 所能吸引的大客户毕竟有限。一些具有发展潜力的中小企业的客户没有得到扶持, 转向新兴发展的互联网金融寻求融资, 部分个人客户也更加青睐于互联网金融的创新产品和方便快捷, 不利于徽商银行的持续发展。

5.4.2. 缺乏专业化人才

受地理位置以及经济发展水平的影响, 徽商银行的薪资水平同东部发达地区相比对高素质人才吸引力不足。而且徽商银行作为区域性银行, 和传统的“工农中建交”等大型商业银行相比, 规模较小, 影响力有限, 知名度不广。

5.4.3. 高管变动频繁, 公司治理结构存在缺陷

自 2017 年以来, 徽商银行高管频繁变动。2017 年吴学民接任前董事长李宏鸣的职务, 这一人事变更被外界定为“内斗”。2020 年至 2021 年, 当时的职工监事、监事长张友麟和董事长吴学民相继宣布

辞职。此外，徽商银行总行行长助理、徽银理财董事长夏敏因涉嫌违规违纪接受纪检部门的调查。徽商银行在 2020 年 12 月 25 收到了安徽银保监局开出的 11 张罚单，缴纳罚款高达 290 万元。安徽银保监局指出其违法违规事实主要包括同业投资风险分类不实、信贷资产非真实转让、同业业务专营部门管理不到位等。这些都反映了徽商银行公司治理结构存在着不可忽视的问题。

5.4.4. 不良资产率较高，风控手段单一

不良资产一直是制约着商业银行进一步加快发展速度的重要因素，徽商银行公布的 2020 年的年报显示，不良资产率达到了 1.98%，创下了 5 年新高。一方面，徽商银行缺乏一个有效的风险定价机制，另一方面，风险控制手段也比较单一落后。徽商银行判断借款人的还款能力大多是通过职业属性和现金流，而对实际的消费行为则一无所知，此外，随着手机银行等互联网金融业务的开展，徽商银行所面临的操作风险和网络安全风险也不断加大，传统的风险治理体系的有效性和全面性显然不能满足时代进步的要求。

5.5. 改进措施

5.5.1. 改变经营模式，加速数字化运营

近来一个热词“元宇宙”逐渐走进各行各业，其中也不乏金融机构。例如，韩国国民银行已经在元宇宙环境中开设了分行并在此分行中为客户提供虚拟分行和金融游乐场，为员工提供“远程办公”中心。利用元宇宙打造特色数字化场景，提高对新客户的吸引力，扩大潜在客户群^[10]。徽商银行也可以利用“元宇宙”进行数字化经营，实现信息推送、业务审批、文件处理，业绩查询等办公要求，进一步优化“双小”长尾客户的续贷程序、改进授信审批和风控模式，提高信贷的响应、审批和发放效率。

5.5.2. 优化资源配置，吸引高素质人才

建立健全人才识别、选拔、任用、培养、激励、留存等政策，积极与高校、企业、客户合作，获取优质数据人才。并对引进的人才建立完善的培育机制，量才录用。培养一支能够适应时代变化并勇于探索创新的优质人才队伍，从而为银行的数字化转型打下坚实的基础。

此外，徽商银行还可以发挥国企工作稳定及城市户口落户优势，吸引具有丰富经验的复合型人才并完善相应的激励机制。合理调配人才资源，针对个别营业网点因为周边环境和服务对象的不同，存在季节性的业务高峰，通过大数据以动态的业务量为依据，对银行网点的工作人员数量进行合理安排。

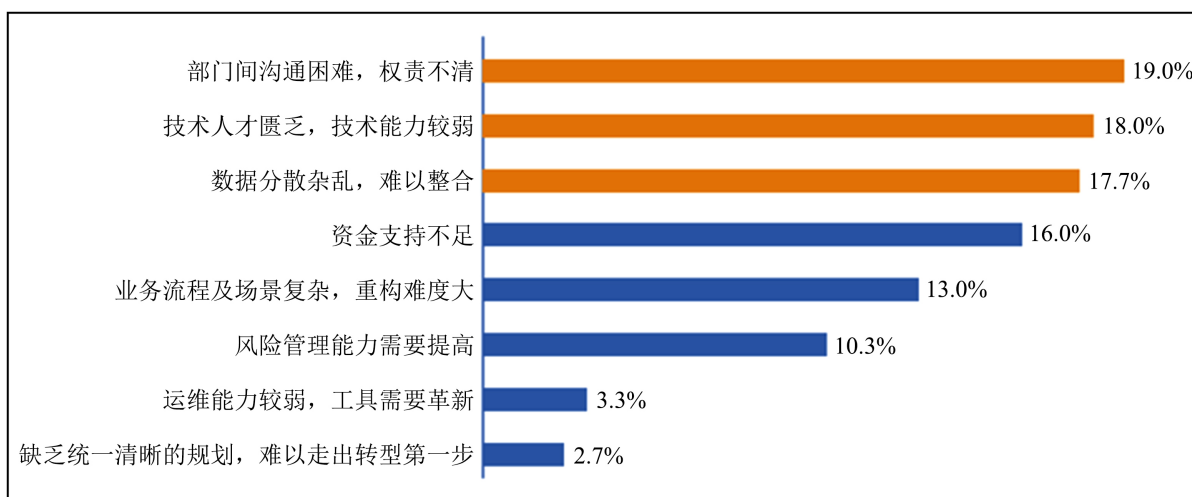


Figure 3. Challenges of digital transformation of regional banks

图 3. 区域性银行数字化转型的挑战

5.5.3. 完善治理结构, 实现体系化监督

根据 IDC (互联网数据中心)的调研显示, 徽商银行这类区域性银行在数字化转型方面主要面临的挑战是“部门间沟通困难, 权责不清”, 部门之间协调困难, 不够配合, 具体如图 3 所示, 因此, 徽商银行转型应着重关注内部组织改革, 建立权责明确, 沟通有效的组织架构。

此外, 徽商银行应提高股东信息的透明度、加强对银行高层管理人员和控股股东的监督、严格防控关联交易, 加强信息披露。制定清晰的决策机制, 明确划分职责边界并规定明确的奖罚措施和具体程序。徽商银行作为服务于公众的企业, 也是社会基础设施建设的一部分, 需要有较强的社会责任感, 合规合法经营, 给予客户充分的信心。还可以通过借鉴其他银行的经验, 建立科学规范、行之有效的治理结构, 实现体系化、多方位的监督。

5.5.4. 利用科技赋能, 打造全方位风控

风控体系的构建离不开数据和技术的支撑, 徽商银行应当不断升级风险数据、建立健全的数据治理、增强数据质量和元数据, 构建正确的数据体系结构。银行为打造全方位的风控体系, 可以和科大讯飞等知名的互联网公司签订深度战略合作伙伴, 运用大数据平台、云计算、机器学习、人工智能和自然语言处理在内的现代科技、流程和分析技术, 帮助银行实现上述目标。

5.5.5. 以客户为中心

面对不同的客户群体, 银行应当全方位地站在客户的角度, 做到真正地以客户为中心, 例如, 对待老年群体, 他们在使用电子银行方面可能存在较大障碍, 可以建设“适老化”网点, 帮助老年人跨越数字鸿沟, 例如中国农业银行在等候区配置老花镜、放大镜、轮椅、医疗箱等工具, 免费提供无糖点心, 读物等等, 并为特殊群体提供上门服务。徽商银行应当不断提升金融服务质量, 为客户提供无边界、有温度、智能化、多元化的贴心服务。

5.5.6. 利用地缘优势

相比于国有大行和股份制银行, 徽商银行受制于规模和地方限制, 在技术, 人才, 资金, 管理等数字化转型必备的基础能力和资源上面临全方位的挑战。

但区域因素也给徽商银行的发展提供了机会, 徽商银行可以有效利用地缘优势, 主动探索特色的宣传方式、营销手段, 普及金融知识的同时, 不断提升社会公众对中小银行机构的认知度和社会公信力[11]。

6. 我国商业银行数字化转型的建议

银行数字化转型应以大数据为基础, 以技术为驱动, 从“产品、服务、风控、组织、营销”几个方面进行数字化转型, 从而更好地服务客户, 提升客户体验。

6.1. 注重数据资源的应用

数据资源作为一种新兴的生产要素, 是当下数字经济时代商业银行数字化转型的核心。银行应当重视数据资源的运用, 将其作为产品和服务的引擎, 建立以数据为中心, 进行“数据采集、数据分析、数据赋能”的流程体系, 见图 4。借助技术对数据进行清洗、整合、关联、分析形成数据中台。建立完善的相关体制机制, 将初始数据提炼成为标准的生产要素, 做好数据资源“引进来”与数据产品服务“输出去”的工作。

同时, 银行也应制定完善的数据中台战略。数据中台作为一套统一数据采集、数据模型、数据科学、数据工具的共享服务体系, 对内支持数据基础建设并提供统一的数据服务, 对外向第三方提供相关数据产品, 通过整合数据、产品和技术, 形成强大的共享服务层, 为中前台业务发展提供相关支持。

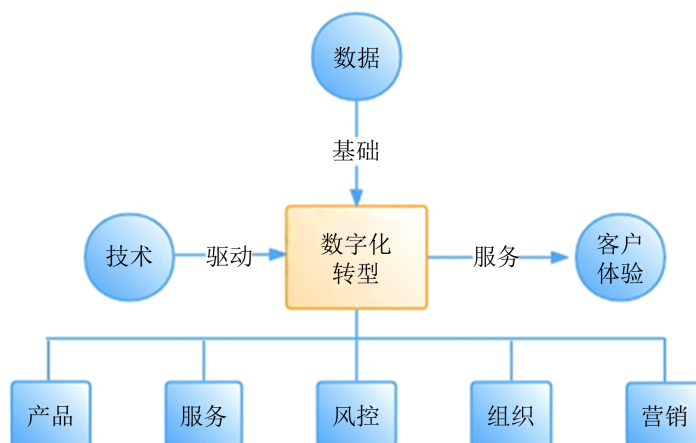


Figure 4. Flow chart of bank digital transformation
图 4. 银行数字化转型流程图

6.2. 加强产品创新

商业银行应当从客户的差异化需求出发，以大数据为支撑，加大科技投入，做好产品创设的顶层设计，打造一支专业化、规范化、高效、协同、端到端的跨条线、跨职能产品研发团队，针对客户的个性化需求，加大科技赋能，设计具有本行特色的差异化产品。

通过收集用户数据，建立数据库，对客户进行分类，制定多样化、多选择、多维度的产品方案，同时建立有针对性的产品维护机制。产品问世后，根据客户反馈信息不断完善更新产品。商业银行应构建全流程的产品服务模式，优化客户体验，加强客户产品体验管理。此外，并采取有效手段和措施降低产品成本，提升产品定价能力，发挥成本效能竞争中的优势，有效提升客户保留率。

6.3. 提升客户服务

利用大数据资源，收集相对充分的客户信息，从而利用这些信息对客户进行分类，评估并测定相应风险、收益及需求，与银行所提供的产品和服务进行匹配。在客户隐私方面，应当设置对数据的访问权限，提高客户信息的安全性和可靠性。对于个人用户，不断创新场景化建设，吸引更多的客户，例如中国银行在手机银行客户端上线“中银乐知”教育专区，打造涵盖教育资讯、线上课程、智慧校园、志愿公益、专属权益的一站式服务平台，建设乐知头条、乐知学堂、乐知校园、成长金融、乐知有礼等频道，整合线上教育和金融服务，这也极大地增强了已有客户的粘性和忠诚度[12]。对于机构客户，持续推进场景开拓，推动数字化服务嵌入合作方平台。面向具有产业场景、用户流量的优质企业或机构客户，注重强化合作共建平台的能力。

6.4. 强化风险控制

目前，我国金融科技监管制度体系的完善程度仍未与飞速发展的金融科技相匹配。在这种环境下，商业银行大规模地使用金融科技，极易导致操作风险、网络安全风险、信用风险等各类风险的产生。比如，机器学习的算法同质化可能加剧金融的顺周期性；H5、SDK、API 等接口技术手段可能带来网络安全风险；未获得授权使用消费者的信息和数据可能侵犯个人隐私等等[13]。

因此，银行可以借助大数据、人工智能等先进技术建立数据分析挖掘平台，通过研发数据模型及可视化图谱创新风险画像技术，进而形成“事前防控，事中监督，事后处置”的智能化风控体系。同时，商业银行也应该加强与监管部门的交流与沟通，将风险扼杀在摇篮之中。

6.5. 完善组织管理

数字化人才短缺是目前数字化转型面临的巨大挑战之一, 人才供需不均, 各类企业求贤若渴, 复合型人才更是凤毛麟角, 银行应加强人才储备, 积极引入复合型金融科技人才, 建立复合型人才引进和培育制度机制, 科学有效的激励机制以及配套的绩效考核体系。

由于银行不同地区的营业网点所服务的对象存在差异, 业务量具有季节性波动, 银行可以利用大数据预估不同季节的业务量, 从而统筹安排与其相匹配的工作人员数量, 充分利用智能化设备优化业务流程和管理体系。

同时, 要对以往内控制度进行总结改善, 构建权责分明的组织架构, 提升组织沟通的效率与精度, 增强团队之间的凝聚力。

6.6. 丰富营销手段

银行首先应当对客户群体进行清晰地定位, 根据不同群体的特征进行精准营销, 其次, 建立智能化的营销平台, 在营销手段上, 可以以公众号、网页和新闻媒体等传播渠道来实现对用户的精准触达, 通过活动的形式来吸引用户的关注, 引导用户进入营销场景, 并随机发放一些话费、流量包和权益卡券等产品来提升用户的活跃度。

参考文献

- [1] 胡军锋. 商业银行数字化转型实践——以邮储银行为例[J]. 中国金融电脑, 2021(5): 26-30.
- [2] 翟云. “后疫情”时期数字化转型意义, 困境及进路[J]. 互联网经济, 2020(8): 16-21.
- [3] 梁郁婷, 杨灿. “宅经济”下企业数字化转型的案例分析[J]. 商业故事, 2021(26): 8-9, 12.
<https://doi.org/10.12315/j.issn.1673-8160.2021.26.004>
- [4] 朱满婷. 数字经济背景下商业银行转型发展研究[J]. 合作经济与科技, 2021(7): 3.
- [5] 张大鹏, 吕慧敏. 商业银行数字化转型策略探讨[J]. 金融纵横, 2020(6): 64-72.
- [6] 肖燕军. ZS 银行长沙分行零售信贷业务数字化转型发展研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南师范大学, 2021.
- [7] 刘娟雯. 中国农业银行 A 支行数字化转型发展策略研究[D]: [硕士学位论文]. 呼和浩特: 内蒙古财经大学, 2021.
- [8] 徐守荣. 后疫情时期银行支持中小企业转型[J]. 中国金融, 2020(16): 89-90.
- [9] 邢福锐. 关于商业银行大客户管理的理性思考[J]. 海南金融, 2005(2): 4.
- [10] 孙扬. 元宇宙是银行数字化转型的尽头? [J]. 理财, 2022(2): 47-48.
- [11] 林长杰. 欠发达地区中小银行数字化转型的着力点[N]. 金融时报, 2021-12-13(011).
<https://doi.org/10.28460/n.cnki.njrsb.2021.006524>
- [12] 曹建青. 传统商业银行数字化转型中存在的问题与对策研究[J]. 大众商务, 2020(12): 2.
- [13] 兰春玉, 叶似剑. 商业银行数字化转型的国际经验及启示[J]. 银行家, 2021(11): 91-93.