**商业器银行**

数**改字化转型**

**实践与策略**

高维分析：关键发展能力与系统支撑体系

落地实操：前沿科技与业内优秀实践剖析

前瞻指引：构建纵、横、深三维分析框架



**商业器银行**

**数字化转型**

**实践与策略**

**杨农王建平刘绪光◎著**

**出版社**

北 京

**内** **容** **简** **介**

本书系统梳理和分析了国内外商业银行数字化转型的优秀实践经验，紧扣商业 银行数字化发展政策性需求，构筑了指导其数字化转型的基础战略框架，并配套研 制了商业银行数字化转型的自评工具，旨在为商业银行寻找大变革时代下的发展方 向提供思路，构建适合自身禀赋的经营路径，在高质量发展之路行稳致远。

本书兼顾政策性、理论性、前瞻性和操作性，可作为广大银行业从业人员开展 数字转型工作的参考书、案例库和工具箱。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。举报：010-62782989,beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

**图书在版编目(CIP)数据**

商业银行数字化转型：实践与策略/杨农，王建平，刘绪光著.一北京：清华 大学出版社，2022.9

ISBN 978-7-302-61588-0

I.① 商… Ⅱ.①杨…②王…③刘 … Ⅲ.①数字技术一应用一商业银行一 银行管理 IV.①F830.33-39

中国版本图书馆 CIP数据核字(2022)第144646号

**责任编辑：** 陈 莉

**封面设计：** 周晓亮

**版式设计：** 方加青

**责任校对：** 马遥遥

**责任印制：** 沈 露

**出版发行：** 清华大学出版社

**网** **址：**<http://www.tup.com.cn>,<http://www.wqbook.com>

**地** **址：** 北京清华大学学研大厦A 座 邮 编：100084

**社** **总** **机** **：**010-83470000 邮 购：010-62786544

**投稿与读者服务：**010-62776969,c-service@tup.tsinghua.edu.cn **质** **量** **反** **馈：**010-62772015,zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

**印装者：**:三河市东方印刷有限公司

**经** **销** **：**全国新华书店

**开** **本：** 148mm×210mm 印 张：6 字 数： 134千字

**版** **次：** 2022年10月第1版 印 次：2022年10月第1次印刷

**定** **价：**68.00 元

序

**把握数字化转型新趋势实现银行高质量发展新飞跃**

20世纪90年代，伴随着第三次科技革命，特别是信息技术 的兴起，互联网浪潮席卷全球并在中国落地生根，不断塑造着 中国经济发展的新路径和新模式。2010年以来，各行各业为能 在激烈的市场竞争中争取主动，纷纷尝试将信息技术与自身业 务密切结合，由此诞生了“互联网+”等新商业模式。正是在此 背景下，杨农博士、王建平先生、刘绪光博士将目光投向了如 火如茶向前推进的数字化转型，在对自身实践与思考总结的基 础上撰写了本书。数字化转型 (Digital Transformation)是建 立在数字化转换、数字化升级基础上，进一步触及公司核心业 务，以商业模式创新为目标的高层次转型。书中不仅仅介绍了 数字化转型是什么,更从底层逻辑出发，探讨了数字化转型为

什么、做什么和怎么做。

银行业作为数字化转型的探路者，其进程最早可以追溯到 20世纪80年代，大体上经历了3个发展阶段。在1980年以前，我 国商业银行快速发展，此时仍以物理网点为基础。1980至2007 年，可以说是银行数字化转型的1.0时代，主要创新标志是ATM 和网上银行等自助式服务的发展；2007至2017年，是银行数字

化转型的2.0时代，主要创新标志是移动支付等互联网金融服务

**商业银行数字化转型：实践与策略**

的发展，其突出特点是银行服务的移动化和智能化；2017年以来， 银行数字化转型进入了3.0时代，主要创新标志是机构摆脱了对网 点的依赖，实现了交易数字化、客户全球化、服务无界化和金融场

景化。

当前，银行数字化转型已覆盖各类银行业金融机构和银行服务 的方方面面。广大金融消费者可以通过数字终端和通信网络，零距 离、实时地获得所需要的银行服务。从某种意义上来说，中国的商 业银行和银行服务已经深深根植于信息技术和通信网络之中，银行 业已经彻底摆脱了传统的手工作业模式，蜕变为全面信息化、网络

化和数字化的现代产业部门。

银行数字化转型是商业银行顺应经济社会发展的客观要求，更 是通过改革创新提升竞争能力的战略举措，将对我国的金融体系、

金融市场和金融生态产生深远影响。

第一，商业银行通过应用数字技术数倍提高了金融服务效率。 根据某咨询机构报告，国内四大国有商业银行在前台业务中开展数 字化集中操作改造，将120类柜台业务和服务集中处理，通过流程 优化和前后台联动实行集约化生产，使立等业务交易时间节省了 60%,非立等业务受理时间节省了80%,客户体验大幅改善；信贷 业务应用信息技术和信贷工厂模式，审批时效提速90%,信用类贷 款审批从30天缩短至1天，担保类业务审批从36天缩短至3天，贷款

逾期率下降了60%,不良资产化解能力提升了20%。

第二，商业银行通过金融创新改变了产品服务同质化的困局。

以财富管理为例，线下投资顾问服务通常作为高端附加服务业务，

序

一般仅能满足少数高净值客户需求，而中低净值财富管理市场由于 缺少差异化投资顾问服务，使服务产品呈现高度同质化现象。依托 人工智能等新兴技术，部分商业银行创新了智能投顾产品，尝试降 低服务边际成本，探索将投资顾问服务覆盖到更多中低净值群体的

方法。

第三，商业银行通过数字化转型提升了普惠金融服务能力。众 所周知，中小微客户融资难、融资贵的根本原因是信息不对称和融 资主体信用不完善。商业银行运用大数据、区块链等新兴技术，很 好地解决了中小微企业信用评估、风险定价和跟踪监控的难题，切 实降低了中小微企业的融资成本。与此同时，商业银行应用数字化 管理系统，极大地提升了资金运作效率，降低了业务投入成本，将

提效降耗带来的技术红利惠及广大客户。

第四，商业银行通过数字化转型为优化市场环境提供了支撑。 银行数字化转型的一个显著效果是改变了商业银行各自为战和“数 据孤岛”等征信体系痼疾，通过数字化手段创新了金融服务，特别 是面向中小微客户的普惠金融服务，使商业银行积累了海量的信用 数据资源。通过制度安排，将业务终端收集到的信用信息赋予权威 的征信机构，运用大数据技术对底层信息进行加工处理，不断完善 全社会的征信数据库。银行数字化转型的另一个显著效果是金融交 易活动信息可以被全方位记录和可追溯跟踪，为执法部门打击“洗

钱”和金融诈骗等金融犯罪活动提供了技术支持。

在过去十年间，银行数字化转型成效显著,但面对数字经济时

代日新月异的技术进步和人们不断增长的美好生活需求，未来数字

**商业银行数字化转型：实践与策略**

化转型之路将面临新的趋势。

一是银行数字化转型将有序推进。每个行业的数字化转型都是 一个循序渐进的过程，都要遵循其内在的发展规律。商业银行数字 化转型不会一蹴而就，更不能推倒重来、另起炉灶，而是稳步有序 地变革创新。商业银行应从自身业务发展、现有基础设施条件和专 业人才储备出发，在全面评估风险与收益、必要性与可行性等因素 的基础上，处理好数字化转型与业务创新之间的关系。与此同时， 商业银行在整合资源投入线上业务的同时，也不要对线下业务有所 偏废，而应该实现线上与线下业务的融合，并根据银行数字化转型 的新要求，实时调整原有“总分支点”的组织形态和部门分工体

系，使其更有利于数字化业务的拓展。

二是商业银行与互联网企业将深度融合。传统持牌金融机构与 涉足金融服务的互联网企业之间虽然存在竞争关系，但双方深度融 合将是大势所趋。 一方面，商业银行通过完善IT 设施和增加金融科 技投入，不断提升金融服务的数字化水平；另一方面，商业银行凭 借持牌资质、服务专长、品牌信誉和经营网络等有利条件，与拥有 先进技术理念的互联网企业开展深度合作，通过优势互补和资源整 合，建立数字化金融服务共同体，提升金融服务的数字化水平，实

现各合作方利益的最大化。

三是金融服务数字化生态圈将加速形成。互联网经济强调以客 户为中心的开放性特征，商业银行在数字化转型的过程中，通过建 设数字化生态圈模式，可以最大限度地提升客户需求体验的满意

度。在此背景下，商业银行可以在满足用户的个性化需求中，以数

序

字化金融服务为切入点，将业务延伸到客户需求的应用场景。与此 同时，商业银行还可以通过设立新部门、对外投资，以及战略合作 等举措，以打造线上数字化金融服务平台为核心，向外拓展至教

育、医疗、旅游和娱乐等众多生活场景。

四是金融安全将成为数字化转型的焦点。商业银行掌握着全社 会经济主体的日常交易活动，金融数据信息是事关国家经济安全的 重要战略资源。长期以来，商业银行对金融信息技术软硬件设施的 安全意识存在盲点，比如核心部门的大量技术设备依赖于国外厂 商。随着全社会金融安全意识的不断提升，商业银行已将金融信息 安全作为数字化转型的关键点。与此同时，国内的软硬件IT 企业在 关键技术、产品和服务方面快速升级，与世界先进水平的差距在不 断缩小，完全能够满足本土商业银行定制化业务的需求。为此，商 业银行在数字化转型的过程中，在软硬件信息系统设备采购上，将

会更倾向于选择符合金融安全要求的国内IT厂商。

五是数字化金融监管体系将不断完善。在市场需求和技术进步 双重因素的推动下，数字化金融业务创新和互联网金融业态将快速 发展，若监管体系建设滞后可能会带来监管缺失或监管规则混乱等 问题，不利于银行数字化转型的有序推进。可以预见，金融监管部 门将与时俱进，顺应银行数字化转型的大趋势，应用现代科技信息 手段来促进金融监管体系的改革创新，为商业银行数字化转型提供

制度保障和法治环境保障。

本书对上述问题做出了积极的理论思考与实践求索，立足于金

融行业服务实体经济、 “金融为民”的初心使命，对新时代下商业

**商业银行数字化转型：实践与策略**

银行数字化转型的内涵、原理、策略、路径与评估框架进行了系统 的调研与剖析，细致刻画了不同类型银行机构在数字化转型不同阶 段面临的供需矛盾与不平衡、不充分的问题，相信可以为广大银行

从业人员开展数字化转型工作提供实操良策与工具指引。

王力

《银行家》杂志主编

特华博士后科研工作站执行站长

2022年8月

**前** **言**

在促进金融服务实体经济和努力实现经济高质量发展的过 程中，商业银行需要时刻扮演好政府的银行、企业的银行、居 民的银行三类角色，处理好跨业、跨界及跨境竞争与合作三组 关系，塑造好To G(面向政府)、To B(面向企业)、To C (面向个人)三种服务能力。以往，商业银行顺应我国经济全 球化、工业化和城镇化的发展趋势，实现了规模经济、资产优 化和资本积累。未来，商业银行需要关注实体产业链、供应链 和科技创新链，顺应数字经济网络化、产业经济平台化和绿色 经济智能化的发展趋势，依托高质量的数字化转型，努力实现

金融、科技和实体经济的良好循环。

立足新时代、谋划新发展、贯彻新理念，商业银行立于数 字化时代的差异化核心能力培育，成于内外部价值链的资源融 合与风险管控。面对数字化浪潮，不确定性成为经济、社会发 展的常态，商业银行需要坚守“金融为民”使命的初心，大力 推进数字化转型增效，提高数字化创新和服务能力，以更加开 放的姿态适应、拥抱变化，在银行价值链重构、延展的过程中 实现开放合作、优势互补，为经济社会高质量发展提供更好的 金融服务，这或许是银行业在数字化浪潮的“不确定性”中最

大的“确定”。

虽然在方向上已达成了共识，但实践并非易事。正如国内

**商业银行数字化转型：实践与策略**

某位银行家所说： “跟随客户走入新的生态场景，却发现自己才是 陌生人；努力打造数字化经营能力，却发现基础设施的筋脉还不通 畅；想要搭上科技变革的快车，却感觉组织进化的速度还跟不上； 想让组织更加轻盈，却发现文化的不够开放和包容让我们步履蹒 跚。”虽然前景远大，但是道路曲折，在转型方向上的诸多研讨， 都需要在躬身实践中予以落地和验证。为帮助商业银行看清在大变 革时代下未来的发展方向，构建适合自身能力的成功路径，在高质 量发展之路行稳致远，本书系统地梳理和分析了国内外商业银行数 字化转型的优秀实践经验，紧扣商业银行数字化发展的政策性需 求，构筑了指导其数字化转型的基础战略框架，并配套研制了商业

银行数字化转型的自评工具。

全书共分为5章，兼顾政策性、理论性、前瞻性和操作性。第 一章以商业银行数字化转型的金融逻辑与科技逻辑开篇，对数字化 转型进行界定，阐述其内涵和边界。继而结合咨询公司良好的实践 与科学的方法，绘制涵盖“一个战略、五类用户、十大能力、四大 支撑”的商业银行数字化转型基础框架，作为全书纲举目张的逻辑 统领。第二章聚焦他山之石，比较分析国际同业的优秀数字化实践 案例，从战略性、协调性、创新性、开放性及平台化5个方面为读 者梳理可供参考、借鉴的转型重点、难点和亮点。第三章回归本土 实践，聚焦国内银行的负债、资产和中间业务，构建纵、横、深三 维分析体系，分别从零售银行、公司银行和交易银行的业务切入， 剖析其在客户获取、产品研发、风险管控、运营提升等价值创造环 节的重点工作，研究探讨产业金融、开放金融、生态金融和绿色金

融的生态构建。第四章聚焦价值创造，总结提炼商业银行六大数字

VIl!

**前** **言**

化建设的关键能力，包括数字化客户经营能力、渠道与生态能力、 产品创新能力、数字化运营能力、数字化风控能力及数字化合规能 力。第五章侧重评估反馈，兼顾实践性与操作性，结合篇首提出的 战略框架，对商业银行在实践操作中的对标落地提供指引和评估

建议。

想，都是问题；做，才见答案。数字化浪潮带来的变革需要各 家银行在实践中顺势而为，行稳致远。希望本书能够成为广大银行 业同仁开展数字化转型工作的参考书、案例库和工具箱。如有疏漏

和不足之处，敬请批评指正。

念念不忘，必有回响。本书完稿付梓，要特别感谢李伟斌、霍 柯利、李根、邬肖玢、陶皓源、王作衡、杨帅、孙爽、张淑芳、王 晓锋在编写的过程中给予的帮助与支持。由衷希望本书可以与广大 银行业从业人员形成共鸣，若能启发一二，更是幸甚。当然，如有

不足之处，请广大读者不吝指正!

作者

2022.5.20

**目** **录**

**第一章**

**纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架** **/** **001**

一、数据、数字化与数字化转型的内在逻辑/002

二、数字化转型的金融逻辑与科技逻辑/008

三、商业银行数字化转型指什么 /014

四、商业银行数字化转型需要做什么 /018

**第二章**

**他山之石：国际银行同业的数字化转型实践比较** **/** **039**

一、战略方面的关键举措/040

二、组织和人才方面的关键举措/041

三、技术和业务方面的关键举措/043

四、生态方面的关键举措/046

五、运行机制方面的关键举措/049

**第三章**

**本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验/** **055**

一、注重流量、场景与运营效率的数字零售银行/056

二、服务实体、产融一体化的数字公司银行/087

**商业银行数字化转型：实践与策略**

三、产业嵌入、高效组合金融服务的数字交易银行/107

四、敏捷与自主可控的数字支撑体系/115

**第四章**

**价值释放：商业银行数字化转型战略重点与实施路径** **/** **123**

一、数字化客户经营/124

二、数字化渠道与生态/127

三、数字化产品创新/132

四、数字化运营/135

五、数字化风控/138

六、数字化合规/141

**第五章**

**评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引** **/** **143**

一、数字化转型的价值评估体系/144

二、数字化转型效能提升指引/156

三、商业银行数字化转型趋势展望/166

**参考文献** **/** **174**



**第一章**

纲举目张：数字化转型的

逻辑起点、内涵与框架

在历史上，金融创新背后总有科技变革的助推，金融与科技在 互相促进又彼此融合中不断发展。商业银行注重数字化转型，是适 应时代发展的重要举措，也是银行业实现高质量发展的内生需求。 习近平同志提出数字化转型是世界经济的大势所趋，中国人民银 行、中国银行保险监督管理委员会等金融监管部门也高举数字化改 革大旗，指导我国金融行业积极融入数字化发展的浪潮之中。本书 在充分调研全球商业银行数字化转型的整体情况和发展趋势的基础 上，结合理论文献和实践案例，提出商业银行数字化转型的基础框 架，聚焦“是什么、做什么和怎么做”,为各类机构提供数字化转

型的实施路径指南。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**一、数据、数字化与数字化转型的内在逻辑**

**(一)生产力与生产关系视角下的数字化**

数据、数字化、数字化转型等要素和概念在数字时代兴起，彼 此联系紧密，数据要素成为区别于传统物的要素和人的要素的新型 生产资料，既是生产力的内容和条件，也是生产关系的表现和载 体①。在数字化的过程中，数据要素参与生产实践，数据生产方、 收集方和处理方，运用采集和处理数据的技能与工具，加工要素形 态的数据资料，极大地释放了社会生产力，数字化转型则提供了更

广谱的生产关系跃升空间。

数字化始于电子，兴于比特，重要基石和底层推手是作为生产 要素的数据。党中央、国务院高度重视数据作为国家战略资源的价 值，党的十九届四中全会提出“数据生产要素”,2020年政府工作

报告提出“培育数据市场”。2020年4月9日，中共中央、国务院印

① 刘绪光.数字账户、平台科技与金融基础设施[M]. 北京：中国金融出版社， 2022.

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

发《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》,将培 育数据要素市场上升至国家战略高度。 “十四五”规划纲要则进一 步明确“激活数据要素潜能” “以数字化转型整体驱动生产方式、

生活方式和治理方式变革”。

**(二)数据要素的内涵及特征**

数据曾经专指数字，如今文本、声音、图片、视频甚至行动轨 迹等先后成为数据，而数据的应用早已超出了统计、计算、科学研 究或技术设计等专业领域范畴，深入社会经济、商业活动和人们日 常生活的方方面面。如今，学者普遍认可数据是一种电子化记录， 进一步在经济金融范畴内，讨论大体围绕这种独特记录的属性和内 容两个维度： 一方面，数据是现实世界的映射或采编，能够通过电 子化方式进行传递和处理，具有一定的主观性和片面性；另一方 面，数据是通过观察物体、个人、机构及其事务与环境等对象的产

物，描述刻画了蕴含商业价值的各种不确定性。

国内外的专家学者发现，区别于传统的数据信息，大数据技 术及数字经济背景下的数据资源，具有一系列新的物理属性和经 济特征，包括非稀缺性、非排他性、载体多栖性、价值差异性、 用途不可测性等。例如，数据资源的非稀缺性是指数据不同于 土地、资本等传统生产要素，也不同于数字经济之前的数据信 息，具有相对充裕、可无限复制的特点，并且很多数据信息可 借助其他维度的数据推断勾勒，稀缺性约束相对不再刚性。数

据使用的非排他性是指数据在使用上同专利技术等智力成果一

**商业银行数字化转型：实践与策略**

样， 一个数据加工方在使用数据时，不妨碍另一数据加工方同 时使用该数据，数据在物理上可以被共享和多次使用。载体的 多栖性是指在数据产生过程中，各类用户使用各种数字产品，包 括各种网站、App 提供的服务及各种终端设备， 一个人的数据广 泛栖息于网站、App 和终端设备等多个载体，具有多栖性。用途 难以预测性是指大数据的开发利用不但依赖当前实时发生的数 据，还依赖历史数据的积累。数据信息在被收集、加工时，使用 方未必能确定这些数据信息未来的具体用途，但仍有积累、收 集、加工这些数据的激励。此外，数据信息在被开发利用后，其 效果可能远超出原来产生数据信息的用户范围，体现出较强的外 部性①。

**(三)数字化的多视角解读**

数字化可以从技术与业务两个视角解读。根据高德纳咨询公司 术语定义， Digitization 是指将信息转换成数字，便于计算机处理， 通常是二进制格式； Digitalization 则是由技术引起的行业、组织、 市场和分支机构内部变革的组织过程或业务过程。这一过程所形成 的商业模式与以往相比具有鲜明特点，即信息透明、速度为王、边 界模糊。信息透明源自数据获取的渠道越发多元，专业壁垒正在消 失。速度为王表现为各类机构和个人间连接的速度、信息传递与反

馈速度、创新应用速度都在迭代优化，而边界模糊最为关键，在传

① 刘绪光.数字账户、平台科技与金融基础设施[M].北京：中国金融出版社， 2022.

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

统物理世界中，基于交易费用划分的企业、组织和市场边界面临破

圈和重塑的机遇与挑战。

数字化首先是一个技术概念，同时又是代际概念。从技术上 讲，数字化是指把模拟数据转化成由1和0表示的二进制代码。从 代际概念理解，数字化是指现实世界与虚拟世界并存且融合的新世 界。究其本质特征， 一是连接，连接大于拥有；二是共生，现实世 界与数字虚拟世界融合；三是当下，过去与未来压缩在当下。对于 企业组织而言，数字化是方向和目标，而数字化转型可以理解为基 于此目标的进程和结果。数字化是通过采集、存储和应用环节，不 断积累以数据为基础的生产资料，形成应用闭环，连接并赋能企业 采购、设计、生产、销售等关键流程环节，实现数据要素资产化和

价值释放的过程。

综上所述，金融行业数字化的内涵是商业模式的转型、经营理 念的转型、组织架构的转型及技术体系的转型：商业模式的转型是 要思考如何利用数字化进行可持续的盈利模式设计；经营理念的转 型是营销模式、运营模式、风控模式、客服模式和产品创新等转 型；组织架构的转型是要改变过去部门墙和以产品为中心的形态， 向以客户为中心，大中台、小前台的敏捷组织转型；技术体系转型 是梳理当前技术体系，同时配合商业模式，经营理念与组织架构转 型的需求，进行适应性转型，而不是为了技术转型而转型。基于 此，数据成为与客户、渠道、资本、员工同样重要的生产要素，激

发出新的生产工具与生产关系，实现降本增效的生产力提升。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**(四)数字化转型赋能生产关系高质量跃迁**

国务院发展研究中心在《2018年传统产业数字化转型的模式与 路径》中指出，数字化转型就是利用新一代信息技术，构建数据的 采集、传输、存储、处理和反馈的闭环，打通不同层级与不同行业 间的数据壁垒，提高行业整体的运行效率，构建全新的数字经济

体系。

数字化转型开启了生产关系的迭代升级，产业链条持续延展和 开放。数字化转型的本质是生产力大发展下专业分工的细化、具体 化和普遍化。以金融业为例，当前呈现出产销分离的趋势，即过去 由金融机构独立完成的信贷、保险和支付等活动，正逐步演变成为 产业链多机构分工合作，如信贷产业链分工细化出资本提供方、信 息撮合方、贷后服务方等角色， 一些具有流量优势、数据优势或技 术优势的金融科技企业承揽大量的宣传、导流与撮合活动，并逐渐 成为金融服务供给与需求的交汇中心。数字化转型加速了数字化进 程，从而为转变和优化现有商业模式、消费模式、社会经济结构、 法律和政策等提供了更广泛的生产关系跃升空间，如规范引导，将 对个人、企业、社会和国家都具有一定的积极意义。数字化转型可 以理解为个人思想、技术、业务、企业组织、流程架构、文化的整 体提升，是运用数字化技术提升生活品质与生产质量的过程。从宏 观层面看，推进数字化转型，建设数字中国，目的在于提升全要素 生产率、推动经济社会高质量发展、更好地满足人民群众对美好生

活的向往和需要，是国家的重要战略。

生产力表征的数字化，目前已经在生产关系层面发挥作用，并

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

逐步渗透至金融领域， 一个现象级的焦点就是当下热议的金融科 技。在数字化时代，科技与金融的融合更为密切，科技一方面成为 金融创新的重要推动因素，信息技术的进步提升了金融行业对金融 信息的处理能力与效能；另一方面也相应地对金融机构的风险防控

能力和责任提出了更高要求。

数字化是逻辑主线，在生产力层面起决定作用。从生产力决定 生产关系的视角看，在科技驱动下，数字化成为人们生产、分配、 消费的底层驱动力。在生产力层面，人们的生产资料经历了物质、 能量和信息的变迁，生产工具经历了蒸汽机、电气、计算机的演 进，聚焦生产对象的数据信息记录与采集(算基)、数据分析与应用 (算法)、计算能力与效率(算力)越发成熟，支撑各行各业进行以业 务数字化、数据业务化的生产关系跃迁，即数字化转型，成为金融 供给侧结构性改革背景下，金融基础设施建设的重要抓手，其中一 个潜在方向是资产数字化。在金融科技引领的大数据时代，数据体 量逐渐增加，战略意义日益增强，新的金融需求方、供给方、中介 方不断涌现，各方的数据意识和治理能力逐步提升，在信息不对称 下的资产识别及数字化能力不断增强，运用数据更好地进行产品开 发、获客营销、流程优化和风控定价，最终落脚点在于价值实现和

增值，与资金资产负债表相当的数据资产负债表应运而生。

新技术的发展和完善不断突破金融基础设施的能力边界，新时 代的金融基础设施供给要适应并支持经济数据化的发展趋势。在金 融业务数字化的过程中，金融服务的土壤和对象在深度数据化，数 字世界对现实经济活动的描述能力越来越精准、迅速。作为金融标

的物的企业和个人，因为物联网、传感器、5G等新基建的赋能，

**商业银行数字化转型：实践与策略**

信息提取和加工更为便利，分散信息集中化、局域信息公开化、默 会信息显性化成为可能，信息不对称和信用不传递在一定程度上得 到缓解。这对金融机构产品服务和风险管理能力提出了新要求，对 原有金融基础设施的构成、运营和数字化转型提出了新要求，更对 高质量的金融监管提出了新期待。当前，大数据、区块链、人工智 能等新兴技术已开始显示其在支撑实时监管、协同监管和穿透式监 管中的潜力与价值，这也为金融基础设施的完善和丰富提供了有力

抓手。

**二、数字化转型的金融逻辑与科技逻辑**

**(一)基于金融视角的转型需求辨析**

**1.以转型构建竞争能力**

商业银行不仅面对行业内部的激烈竞争，还面临跨业、跨界、 跨境的外部竞争，行业的供需地位逐渐转变，原有的盈利模式受到 挑战，金融业务的制度边界在技术渗透下不断模糊，金融机构必须 主动创新并提升服务能力，才能够吸引客户，维持自身的行业竞争 力。在内部竞争方面，银行同业间为改变传统盈利模式下净息差依 赖度高、业务同质化严重、创新模式欠缺等问题，竞争日趋激烈。

在外部竞争方面， 一是面临跨业竞争，主要是来自券商、保险、基

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

金、信托等金融机构的竞争，这些机构持牌运营，各自具备较强的 资金实力、客户储备等优势，将在零售金融乃至部分批发金融领域 挤占银行的发展空间；二是面临跨界竞争，随着金融科技的日趋成 熟及不断创新，金融科技公司、互联网企业等非金融机构也逐渐切 入金融服务产业链条，在营销获客、服务体验优化、技术外包等领 域发挥重要作用；三是面临跨境竞争，随着海外资本的准入壁垒逐 渐打开，金融市场的服务主体和产品应用愈发丰富，银行面临着更

多元化的竞争，利润空间进一步被压缩。

**2.以转型重塑客户服务**

近年来，随着互联网发展的逐渐成熟及数字技术的应用创新， 金融服务越来越多地从线下转移到了线上，客户对金融机构也提出 了更高的要求与期望，他们已经不仅仅满足于基本的支付、储蓄和 理财，更希望金融服务能够兼具便利性、高效性、低成本和易得 性。据中国银行业协会统计①,2021年银行业金融机构离柜交易达 2219.12亿笔；离柜交易总额达2572.82万亿元，同比增长11.46%; 行业平均电子渠道分流率为90.29%。用户获取金融服务的渠道从线 下逐渐转移到线上，原有服务渠道的价值受到挑战。零售客户对个 性化、场景化、碎片化金融服务的需求，缺少抵押物和可靠财务信 息的小微企业客户的贷款需求，产业客户对基于其价值链特点的定 制化、 一站式的综合金融服务需求，都对银行的服务能力提出了较

高的要求。

① 中国银行业协会行业发展研究委员会.2021年中国银行业发展报告[M]. 北京： 中国金融出版社，2022.

00 g

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**3.以转型提升普惠水平**

我国金融机构的服务供给相对有限，以及金融机构对高净值客 户的偏好，导致了金融服务“供不应求”, “长尾客户”的金融服 务需求并未得到很好的关注和满足。 一方面，中小微企业和“三 农”群体的融资需求难以得到正规金融机构的充分保障，融资难、 融资贵的问题长期存在；另一方面，传统投资理财服务的门槛高， 普通客户群体的闲置资金缺乏安全可靠、收益合理的投资渠道。推 进普惠金融是我国“十三五”规划的一项十分重要的工作任务， “十四五”规划亦明确提出了要提升金融科技水平，增强金融普惠 性。政策的重视和要求，以及原有高净值市场已趋于饱和，推动了 银行等金融机构在普惠金融业务领域的探索。借助新兴的数字技 术，以及自身运行效率的提升，银行等金融机构正在通过服务长 尾客群，探索新的业务增长点，提升自身的服务能力和产品覆盖

范围。

**4.以转型适应合规要求**

近年来，消费金融、产业金融、政务金融等领域的金融创新层 出不穷，在提效降本的同时，也带来了非对称监管、数据产权不 清和个人隐私泄露等新的问题。众多新兴的金融创新模式在性质研 判、责任边界界定、权利变化与厘定等方面都对商业银行的内控合规 管理提出了新的要求。面对这些问题，监管部门与时俱进，从机构监 管向功能监管、行为监管转变。中国银行保险监督管理委员会和中国

人民银行于2020年11月联合发布《网络小额贷款业务管理暂行办法

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

(征求意见稿)》,在准入门槛、经营行为、禁止清单和监督管理等方 面制定规范，从而建立健全监管体系。同样，对于商业银行与金融科 技公司的合作，监管部门亦加强了管控。中国银行保险监督管理委员 会北京监管局于2019年12月发布了《关于规范银行与金融科技公司 合作类业务及互联网保险业务的通知》,明确金融机构要做好对合作 方的尽职调查、风险评估、名单管理和持续监测，切实做好风险管 控。在2021年中国银行保险监督管理委员会工作会议中，在明确加 强对互联网平台金融活动监管的同时，进一步提出加强对银行保险机 构与互联网平台合作开展金融活动的监管，银行需做好联动准备，迅

速适应监管要求。

**(二)基于科技视角的转型目标辨析**

**1.开放化：提供无处不在的银行服务**

为满足用户对方便快捷、无处不在的金融服务的需求，银行的 经营思维必须从“经营客户”向“服务用户”进行转变，提升对用 户体验的重视。 “客户”与“用户”的区别不仅在需求侧，更重要 的是供给侧对服务理念的变革和对服务体系的重塑。越来越多的银 行开始从自己的封闭生态中走出去，积极与各平台合作，将自身的 产品、服务等嵌入到平台合作方，从而将金融服务融入各方场景， 成为“场景背后的银行”,使用户在场景中获得个性化、专业性的 金融服务。通过这种方式，银行的服务边界得到进一步拓展，真正

实现“无处不在”的服务。在这种趋势下，数字银行将不再是一个

**商业银行数字化转型：实践与策略**

场所，而是一种行为。特别是零售银行服务，将更加注重生活场景 的渗透，强调用户运营，并不单纯是存款、贷款、汇款等传统金融

服务，而将以更加包容和开放的理念提供金融服务。

**2.智能化：赋能个性化金融产品与服务**

海量用户数据的累积，以及物联网、人工智能、区块链、云计 算等数字技术的成熟及应用，使得数字化时代的银行服务更加智能 化。基于历史数据和海量的外部用户行为数据，银行能够刻画更精 准的用户画像，使得个性化、定制化的金融服务成为可能，扩大了 覆盖的客户范围。在财富管理方面，基于人工智能、大数据实现的 智能投顾产品，能够基于用户的数据画像，为其提供个性化、定制 化的理财及资产管理咨询服务，极大提升用户体验。在信贷审批方 面，大数据风险评估的实现，降低了银行信贷的审批成本，使得信 贷服务能够覆盖到小微企业、 “三农”领域等过去较难进行风险评 估的客群。在金融服务的供给方面，借助大数据、人工智能等数字 技术，银行积极开发线上智能客服，并对线下网点进行智能化升级 改造。这一系列举措，进一步打破了银行网点的营业时间和人工客服 在线时间的限制，实现了真正的“即时服务”。数字技术对银行服务 智能化的赋能，不仅使用户能够随时随地获取所需的金融服务，提升

个性化体验，也降低了银行的人工服务成本和风险评估成本。

**3.创新化：加大技术研发与人才布局**

在数字化时代，信息技术研发能力有望成为银行新的核心竞争

力，对技术研发的持续投入及相关专业人才的布局对银行推行数字

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

化转型工作至关重要。从集中式向分布式技术架构的转变需要大量 的投入，对银行的研发能力提出了更高的要求，大数据、人工智能 等技术催生的智能投顾、智能风控等应用，不仅需要银行掌握相关 技术，更重要的是需要将技术与金融产品、服务结合，并应用和融 合到银行业务流程中，需要银行对数字技术的“二次研发”。在银 行数字化转型的过程中，所需技术及产品的升级迭代离不开专业人 才的支撑。技术人员不仅要熟悉银行业务，也要精于互联网、大数 据、云计算、人工智能等新兴领域的知识。这一人才需求的转变， 对银行的人才吸引力也提出了更高的要求。近年来，商业银行普遍 提高了对技术研发投入以及专利申请的重视程度。以六大国有银行 为例，2019年共申请专利1286项，其中与金融科技、数字技术最 为相关的G06 和H04 类别专利有1137项。而在金融科技的资金投入 上，国有大行2019年的支出均超百亿元，某国有银行2019年在金 融科技方面的投入超170亿元。在股份制商业银行中，除ZS银行超 过了90亿元外，各银行的投入规模在20亿～50亿元之间，约占收入 的2%～3%。从2019年各银行的人才结构可以看出，各银行的科技 人员数量均呈现明显的上升趋势。国有大行普遍实现万人的科技人 员布局，科技人员的增速在10%～20%,但占全行员工总数的比例 仍然较低，平均占比约为4%。而近年来新成立的民营银行在成立 初期即大力布局科技人才，2019年末， XW银行的研发人员占比为 46%,WS 银行的科技人员占比达到52.2%,WZ 银行的科技人员占

比近六成。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**三、商业银行数字化转型指什么**

习近平同志在2018年11月召开的二十国集团领导人第十三次 峰会上指出，世界经济数字化转型是大势所趋，新的工业革命将深 刻重塑人类社会。近年来，信息技术创新日新月异，数字化、网络 化、智能化深入发展，在推动经济社会发展、促进国家治理体系和 治理能力现代化、满足人民日益增长的美好生活需要等方面发挥着 越来越重要的作用。金融业作为现代服务业的典型代表，是实体经 济的血脉，其数字化转型有助于提升金融服务实体经济能力，对助

力经济高质量发展具有重要的现实意义①。

(1)数字化转型是商业银行服务经济高质量发展的关键举措。党 的十九大报告指出，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶 段。包括商业银行在内的金融体系作为经济社会的重要组成部分， 推进其数字化转型正是在经济发展阶段发生转变背景下的关键应对 举措。通过积极转变商业银行的发展理念，推进数字化转型实践， 有助于持续提升金融服务实体经济能力，服务好经济高质量发展，

畅通金融与经济循环机制。

(2)数字化转型是商业银行深化金融供给侧结构性改革的必然要 求。2019年2月，习近平同志在中共中央政治局第十三次集体学习 时强调，深化金融供给侧结构性改革，必须贯彻落实新发展理念，

强化金融服务功能，找准金融服务重点，以服务实体经济、服务人

① 中国互联网金融协会金融科技发展与研究专业委员会、瞭望智库联合调研组.中 国商业银行数字化转型调查研究[J]. 清华金融评论，2020(04):69-74.

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

民生活为本。商业银行是我国金融领域至关重要的组成部分，数字 化转型有助于调整优化银行资产负债结构、促进普惠金融发展、防 范化解金融风险、激发市场主体活力，是推进金融业供给侧结构性

改革的重要举措。

(3)数字化转型是商业银行提升自身竞争力的关键手段。随着利 率市场化改革的深化，传统商业银行利差收益减少，机构和业务下 沉明显，同业竞争进一步加剧，互联网金融等新业态、新模式的冲 击不断增强①。数字化转型为商业银行降低经营成本、提高营业利 润创造了条件，有利于将金融资源高效地配置在经济社会发展的重 点领域和薄弱环节，更充分地满足人民群众和实体经济多样化的金

融需求，在激烈的市场竞争中形成独特的比较优势。

(4)数字化转型是商业银行把握新一轮科技创新机遇的内在要 求。随着信息化时代进入新的发展阶段，科技驱动力在金融服务中 的积极作用不断增强，人工智能、大数据、云计算、区块链等数字 技术正在加速突破应用，金融与科技融合程度日益紧密。商业银行 推进数字化转型，探索形成更有利于商业银行金融科技应用和发展 的体制机制，能够不断提升商业银行服务科技含量和创新水平，更

好地适应国家创新驱动发展战略的要求。

在新的发展阶段，商业银行开展数字化转型是建设网络强国、 构筑数字化时代竞争新优势的必然要求，也是构建新发展格局、打 造高质量发展新引擎的现实需要②。因此我国金融主管部门一直高

度重视行业数字化转型，不断建立健全顶层规划。2019年和2022

① 李东荣.积极有序推进城商行数字化转型更好地服务地方经济高质量发展[J]. 金融电子化，2019(05).

② 刘春航.积极稳妥实施银行业保险业数字化转型战略[J]. 中国银行业，2021(11).

**商业银行数字化转型：实践与策略**

年，中国人民银行相继发布《金融科技(FinTech)发展规划(2019— 2021年)》和《金融科技发展规划(2022—2025年)》,明确我国金 融科技发展的指导思想、基本原则、发展目标、重点任务和保障措 施，鼓励支持包括商业银行在内的金融机构在依法合规的前提下发 展金融科技。2019年， 《中国银保监会关于推动银行业和保险业高 质量发展的指导意见》中提出坚持科技赋能，转变发展方式，为银 行保险机构创新发展提供有力支撑。2022年， 《中国银保监会办公 厅关于银行业保险业数字化转型的指导意见》中要求银行保险机构 大力推进业务经营管理数字化转型，并在机制、方法和行动步骤等

方面予以规范和指导。

2020年是银行数字化转型的新起点，金融科技创新与数字化转 型进入了一个新的历史发展阶段。进入2020年，突然暴发的新冠肺 炎疫情给全球经济带来了严重的冲击，当下疫情尚未完全过去，其 带给经济活动供需两端的深刻影响正在持续发酵，全球经济的恢复 仍存在不确定性。然而，在疫情下兴起的以数字技术为基础的新产 业、新业态、新模式，在一定程度上对冲了经济下行压力，展现出 强大的发展韧性。2021年4月，《中国银保监会办公厅关于2021年 进一步推动小微企业金融服务高质量发展的通知》中鼓励银行业金 融机构充分运用大数据、区块链、人工智能等金融科技，在农业、 制造业、批发零售业、物流业等重点领域搭建供应链和产业链金融 平台。中国银行保险监督管理委员会主席在参加2020年金融街论坛 时表示①所有金融机构都要抓紧数字化转型，并在2022年中国银保

① 中国人民银行.中国人民银行党委书记、中国银保监会主席郭树清在2020金融 街论坛上的讲话[EB/OL].2020[2022-03-16].

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

监会工作会议上再次提出①加快金融业数字化转型，着力推动经济

社会高质量发展的要求。

数字化转型是数字时代企业转变发展观念、突破自身发展瓶 颈、把握创新机遇、有效应对内外部挑战和提升竞争力的有力举 措。德勤认为②,数字时代信息技术的进步与移动互联网的迅速普 及正深刻改变着人们的社会行为与商业模式，银行业正面临着新的 客户预期和需求、行业新进入者两方面带来的巨大挑战，为此银行 应当实施数字化战略。周邦瑶等人对咨询公司调研情况进行了总结 分析③,认为行业竞争加剧、服务成本高企，迫使我国银行业通过 数字化转型改善盈利能力。虽然我国银行的数字化程度较低，但市 场潜力为数字化转型提供了良好契机。郭为民认为④,在经济新常 态背景下，传统业务对商业银行的贡献度有所减弱，银行业整体面 临着转型压力，以大数据、云计算、人工智能和区块链为核心的 金融科技正在重塑金融业态，也为银行业转型提供了破局之策。王 炯认为⑤,由于客户群体转变、普惠金融需要、跨界竞争压力、自 我突破需求和经营环境变化等因素，商业银行迫切需要进行数字化

转型。

① 中国银行保险监督管理委员会 .银保监会召开2022年工作会议[EB/OL]. 2022[2022-03-16].

② 德勤.数字时代银行的转型与重塑 [R]. 上海，2016.

③ 周邦瑶，黄绘峰.银行业数字化转型的国际经验和国内契机分析[J]. 中国市场， 2016(50):3.

④ 郭为民，金融科技与未来银行 [J]. 中国金融，2017(17):3.

⑤ 王炯.商业银行的数字化转型[J].中国金融，2018(22):3.

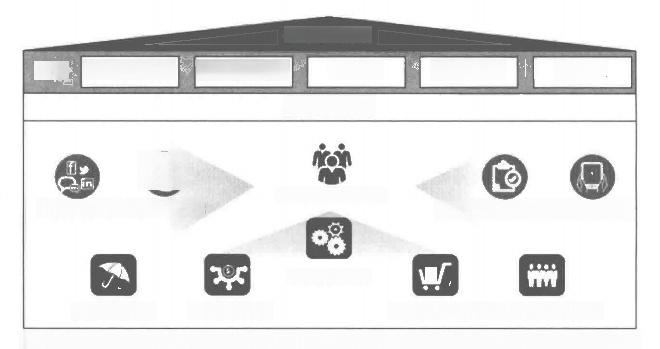
**商业银行数字化转型：实践与策略**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数字化支撑体系   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1.数据资产管理 | | | | 2.数字化技术与架构 | 3.数字化组织与机制 | 4.数字化团队与文化 | |

**四、商业银行数字化转型需要做什么**

综合全球咨询公司的方法论和领先的银行实践，本书提出了商 业银行数字化转型的框架，涵盖数字化战略、用户、数字化能力、 数字化支撑体系4个方面，具体包括一个战略、五类用户、十大能

力和四大支撑体系，如图1-1所示。



数字化战略

用户 A销售人员 B 合作机构 *C* *客户* D 决策层 E 员工

数字化能力

1.数字化客户洞察

4.数字化产品创新5.数字化资管

6.数字化运营 O

7.数字化风控 8.数字化合规 9.数字化财务 10.数字化职场员工

2.数字化生态3.数字化营销



图1-1 商业银行数字化转型基础框架

**(一)数字化转型的战略和用户**

在战略制定方面，商业银行应结合自身资源和能力及约束条件

以明确战略的侧重点。例如，需要明确是通过数字化品牌体验以提

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

升客户忠诚度，将营销模式转向沉浸式数字化体验的数字化品牌推 广战略；或是通过多触点重塑互动、打造极致客户体验从而增强客 户黏性的战略；或是注重生态拓展实现多流量转换的生态拓展战 略；或是借助产品创新打造差异化核心竞争力的战略；还是致力于 运营效率提升、市场细分的成本优化战略。每一个战略方向对数字 化能力的侧重均存在差异。对于商业银行而言，可以利用数字化手 段，选取适合自身资源和能力的战略侧重点，建立由数据、技术、 机制等组成的数字化支撑体系，实现以数字化客户洞察为核心的 全方位数字化业务能力，最终达到各角色用户体验及服务效能的

提升。

对销售人员而言，数字化工具需要有力地支撑与辅助其日常业 务需求，比如更加精准的营销赋能。因此，对于该类核心角色，数 字化应提供“三度”(即速度、温度、尺度)的助力体验。对合作机 构而言，为应对开放化、生态化的数字化发展需求，银行应聚焦 “三互”(即互赢、互利、互惠)合作体验的打造。对客户而言，更 便捷的服务体验为重中之重。为更好地服务客户，银行应坚持以客 户为中心的服务理念，具备差异化的产品、服务与体验，同时建立 综合解决方案打造能力与多场景的客户服务开放生态，最终让客户 拥有“三A”, 即随时(Anytime)、随地(Anywhere)、随需(Anything) 的数字化服务体验。管理者作为银行中枢，数字化的成功转型意味 着可进行“三时”(即全时、实时、随时)的管理决策。对于员工而 言，数字化的落地更多地意味着劳动力的释放。通过数字工具，打 造具备“三化”(即自动化、移动化、智能化)的作业体验，以达到

减负、提速的效能。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**(二)数字化转型的能力**

**1.数字化客户洞察**

随着数字化时代的到来， “以客户为中心”已逐渐成为国内外 银行所普遍追求的业务转型战略的重点之一，商业银行各业务条线

均面临着客户能力提升的挑战。

(1)零售业务方面：如何更精准地分群以应对“客群经营”为 核心的业务发展需求，实现对于基础客户的做大增量与做强存量， 解决包括财富客户的高效需求管理体系、私行客户的客户挖潜、信 用卡客户的以名品带动获客、零售信贷客户的以产品为主线实行分 层营销与客户体验提升，以及长尾客户拓展难度大等问题。为此， 商业银行应迈向“客户+用户”并行管理的新时代，构建“客户拓 展—客户挖潜—交叉销售—客户挽留”的用户全生命周期的经营

体系。

(2)公司业务方面：如何分群客户深化经营、如何提升重点区 域、重点行业的经营，以及对实体经济类客户、机构客户、供应链 客户及网络金融和支付结算类客户的针对性营销等成为当下公司 银行业务的重点议题。此外，交易银行、金融市场、资产托管等 各类业务均面临着客户洞察能力提升、客户管理精细化等挑战。 如何从不同渠道获取更优质的客户、提供匹配的银行产品与服 务、从而提升客户黏性、降低运营风险等已成为商业银行在数字 化时代在维持业务规模增速的情况下，进一步优化业务结构、提 升质量，从而提升自身品牌影响力和竞争力，而实现这一切的基

础则是需要具备数字化客户洞察的能力。

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

对于数字化客户洞察能力的打造，主要有两大典型实践：客户

画像的建立及构建基于客户洞察的智能决策体系。

1)客户画像

360度客户视图指通过对内外部的客户数据进行收集与处理，利 用聚类分析、神经网络、决策树、随机森林等算法，对客户进行标签 分析而形成的丰富的客户信息全景视图。该视图包含多样的客户信 息，如潜在客户视图、已有客户视图、个人客户视图和企业客户视 图等。借助对客户业务信息、特征信息、社会信息及偏好信息等多 维度信息的收集与整合，银行可以准确地对目标客户群进行分群， 开展差异化的服务推送，从而达到客户体验提升、客户黏性强化、 客户价值扩大的效果。

2)基于客户洞察的智能决策

基于客户洞察的智能决策是“客户围观分群”及“智能决策” 的综合应用。客户围观分群是指基于大数据分析而形成多类有效客 群，并将分群结果部署在各个应用场景下，从而实现客户及企业价 值的双提升的数字应用模式。而智能决策多指企业通过构建智能决 策模型，而向各客户渠道输出客户画像结果及优化策略建议的数字

应用。

**2.数字化生态**

在数字化生态的打造过程中，对于零售银行而言面临着如何基 于场景构建、流量引入、数据应用和平台建设而实现生态能力增 强、发挥生态效能的挑战；对于公司银行而言，如何实现场景开

.放、赋能中小企业、抢占市场先机，如何通过与行业的对接实现客

**商业银行数字化转型：实践与策略**

户赋能，如何打通核心客户供应链上下游，以及如何共营生态等均 是在数字化生态建设上需重点考量的问题。整体而言，银行业数字 化生态的挑战及实践可以从数字化渠道构建、生态圈获客及银行能 力开放三个方面进行解读。借助数字化手段实现全渠道、全业务、

全媒体的全场景服务供给是当前银行业的主流发展趋势。

在数字化渠道的构建上，银行主要采用App建设及渠道建设两种

方式。

1)App 建设

超级App具备“入口聚合、场景多样、营销导向、总分联动” 等多重优势。放眼当下银行业的实践，在超级App建设方面，核心 使用者还是大型银行。中小型银行机构出于经济性和实用性的考 量，多借助第三方平台实现获客，比如通过微信小程序实现其承担

数字化获客及用户服务的目标。

2)渠道建设

智慧服务终端以其“体验化、轻量化、智能化”的特点获得了 行业的高度认可。远程柜面作为智慧服务终端的重要形式之一，提

供了全渠道接入的全场景服务，是当下诸多机构的共同选择。

银行服务国民经济众多行业和人民生活的诸多方面，应积极运 用生态圈的思维，充分发掘自身的隐形资源，通过与其他生态圈的 互动与合作，实现多方共赢的格局。为了更好地为客户提供多元化

服务，银行或自建或参与生态圈，而这两种方式各有利弊。

自建生态圈存在投入大、收益不确定性等弊端。国内外均存在 成功与失败的案例，其主要受限于投资门槛。选择自建生态圈的多

为大型银行机构，其中的典型代表是平安集团，其在提供金融服务

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

的同时，通过外部收购及内部孵化，形成了覆盖出行、医疗健康、 房产等主要场景的生态圈。自建生态圈有利于银行机构掌握核心技

术、业务场景和流量入口，帮助银行成为生态圈的主导者。

相比于需投入较高投资成本的自主构建生态圈模式，目前业内 银行机构以参与第三方场景的实践居多。参与外部生态圈可以极大 地拓展企业的获客场景，但在加入第三方生态圈获得流量的同时， 入口端高额手续费压缩了银行产品的盈利空间，银行机构相较于大 型平台会处于低议价能力的弱势地位。

最后，伴随着“开放银行”概念的兴起，银行开始采取通过流 量导入实现快速扩展市场份额的模式。目前基于“开放银行”概念 的业务模式可分6种类型：电子账户服务切入模式、互联网流量变 现模式、商户场景消费贷引入模式、 “金融+X超市”模式、联合信 贷模式和ABS(Asset Backed Securitization)云平台模式。

电子账户服务模式是指银行通过提供电子账户服务，以嵌入式 和平台式的合作方式与广泛的商户合作。通过该种模式，借助银行 的信用背书，商户可以有效解决客户的信任问题，增强客户的消费 意愿，提高商户的营收水平。互联网流量变现模式是指银行与互联 流量平台进行深度合作，由平台负责客户经营，由银行提供理财和 贷款等金融服务的模式。该种模式会在平台对自身金融服务场景进 行补充的同时，也使银行也获得了流量加持，双方互补优势，实现 双赢。在引入商户场景消费贷的模式下，银行与当地商户合作发展 商户场景消费贷业务，以多种形式进行商户和用户推广，累计B端 商户数量，刺激C端消费，同步搭配电子围栏技术以严控风险。 “金

融+X 超市”模式是指银行通过开放API(Application Programming

**商业银行数字化转型：实践与策略**

Interface)与商户和品牌合作推出“金融+X” 的组合产品，将金融 服务嵌入客户生活的方方面面，突破时空的限制和边界约束，从客 户需求与体验出发打造广泛存在、即时可用的跨界服务。ABS云平 台是指银行建设ABS 云平台向外输出多个ABS 服务能力，结合银行 自身优势，实现从ABS 的设立、发行到管理的ABS 价值链全覆盖与 全支持。不同的开放模式所需的能力存在差异，当银行在不同的发

展阶段时，可以根据当前业务重点选择不同的“开放银行”模式。

**3.数字化营销**

银行业普遍存在欠缺能够向客户推荐个性化、差异化、定制化 产品的能力的痛点。在客户端，银行缺乏对客户信息的全面收集和 整合能力，例如银行内部的信息及外部的大数据信息等，使得银行 难以针对客户特征与偏好进行挖掘与分析，难以根据客户需求精准 匹配差异化的产品与服务。在产品服务端，银行也普遍存在缺乏灵

活配置产品的能力等问题。

数字化营销能力致力于打造营销活动的数字化闭环。银行通过 清洗整合内外部客户信息，构建用户分析模型和智能引擎，打造包 括全面用户洞察、智能推送触达、营销规则管控、广告精准投放等

功能的智能营销平台。数字化营销主要包括以下关键能力与实践。

1)数据营销分析

利用大数据平台建立360度客户视图和客户画像，并支持营销分 析，比如客户产品营销差异化分析、客群市场营销分析、公众社交

舆情分析、多接触点数据分析、客户满意度与客群关系分析等。

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

2)智能投顾引擎

在产品工厂增强产品原子化和组件化配置的基础上，建立智能 投顾引擎，探索通过人工智能技术改善服务客户需求的精准程度。

3)营销活动管理

基于营销分析和产品推荐，构造涵盖订、批、控、评全流程的 管理功能，支持营销计划的一站式创建和闭环管理，实时掌握活动

效益，高效配置营销资源。

4)数字内容管理

数字化内容管理是线上营销非常重要的功能。如果缺乏数据化 内容管理，线上营销活动将难以实现快速投放。数字化内容管理包 含营销内容素材库(如海报、大转盘、优惠券等)、内容模板配置、

内容的设计、维护、审批、发布、检索等。

5)营销策略引擎

支持业务人员对于营销活动策略的界面化配置，包含客户生命 周期、目标客群、推荐产品、活动权益、营销渠道、活动时间、营

销话术、营销流程及规则等的配置，并支持实时的策略调整等。

**4.数字化产品创新**

银行产品及服务逐步向多元化、高质量发展。银行在产品数字 化方面，最常面临的是产品难以快速上线、产品同质化严重等问 题。为实现产品的快速上线且具备市场吸引力，商业银行需要针对 不同客群洞察客户需求，加强产品的创新，同时内部协同进行产品 组合，以在同质化市场中提供专业化、行业化、定制化的差异化客

户服务。这就对商业银行的产品创新能力提出了较高的要求。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

为满足客户洞察分析结果快速响应、产品个性化匹配、产品数 字化闭环管理等需求，银行积极实践新一代的产品工厂，打造数字 化产品的创新能力。新一代的产品工厂具备可支持产品模型扩展、 产品规则配置、模型驱动界面自动生成等多样化配置的特点。通过 打造产品工厂，银行可以提升产品的上线速度。其具体实践主要包 括产品原子化及组装创新、产品多层次精细化定价、产品全生命周 期管理三项内容。产品原子化及组装创新是指通过支持产品的分层 定义，帮助银行实现从单一产品销售到多样化解决方案的提升。产 品多层次精细化定价是指按区域、产品组合等维度，设置差异化定 价与营销参数，为产品定价提供有效的工具与规则的功能。产品全 生命周期管理是指对产品的设计、上线、升级迭代进行全生命周期

管理，以支持产品创新需求的功能。

**5.数字化资管**

在数字化趋势下，当前商业银行资管业务面临着诸多挑战，如 何为客户提供定制化的理财产品和资产配置，如何建立全面的综合 金融服务体系，如何构建好产品容器并抓住结构性变革机遇期进行 产品创新，如何把控资管业务风险体系的全面性、全员性及全程

性等。

为完成数字化的挑战，当前银行资产管理行业进行了多方实 践，并已实现从应用分析模型和信息系统向大数据、云计算和人工 智能等新技术赋能的转变。未来金融科技在智能投资领域可能会呈 现出两种趋势： 一是辅助中小型或互联网金融型公司，为其提供相

对标准化、简易化的投资产品；二是通过“线上+线下”结合的方

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

式，满足投资者个性化的投资需求。

值得强调的是，金融科技的快速发展也为业内带来了诸多挑 战， 而金融科技在银行资管行业中的具体应用主要可以归纳为以下 三个方面： 一是在人工智能和云计算方面，建立基于人工智能和云 计算的智能投研深度学习分析平台。该平台可以帮助银行在阅读研 报、主题投资分析、公司财务分析、新词发现等方面得到效率的提 升。二是在大数据方面，银行将大数据分析应用于信用风险监控、 交易合规、量化投资等领域，以实现对风险与合规的精准把控及投 资量化等工作效能的优化升级。三是在区块链方面，银行在区块链 技术上的探索实践较上述两者而言较为零散，未形成明朗的趋势。

当下的实践领域包括支付转账、金融智能合约、金融审计等方面。

**6.数字化运营**

运营管理横贯业务的全过程，是业务顺利推进的重要保障。在 数字化建设的冲击下，业务条线纷纷踏上创新求变的前线，这为运 营管理工作带来了持续的挑战，如何平安运营、优质服务、最终贡 献价值是当下商业银行在运营管理上共同探索的目标。面对账户精 细化、全景化管理难度升级，现金需求预测精准度提升，反欺诈等 安全防范要求提高，客户服务体验需求加强等挑战，当下商业银行

纷纷探寻数字化赋能运营管理的有效路径。

数字化运营管理能力是指利用新技术及搭建系统平台的方式， 实现在减少人力成本的同时得到运营效率和精细化程度的提升。银 行以数字化的运营产出作为基础，制定客户洞察的整体战略决策，

进行渠道、营销、产品及风险等业务的方案制定，实现收入和效益

**商业银行数字化转型：实践与策略**

的增长，提升自身价值。

目前数字化运营的典型实践主要有利用RPA(Robotic Process Automation)提升运营效率、构建协同作业平台及打造智能客服三 个方面。其中协同作业平台的构建主要围绕资源链接、协同作业支 持、管理推动三项重点，实现企业客户、个人客户、集团型客户在 集团体系内的全方位协同，推动协同成为集团经营的重要生产力。 智能客服是指利用语音交互技术，在线上使用智能机器人为用户提 供服务的智能模式。该应用可以帮助银行大幅度节省人工成本并提

高整体的服务效率。

**7.数字化风控**

风险会随着外部经济形势变化与日俱增，对商业银行而言，对 于风险的掌控能力在某种程度上将影响其长足的发展潜能。随着业 务的日趋多样化、客群日渐复杂、产品日益丰富，商业银行亟须寻 求风险与收益的平衡、控制与效益的平衡、统一性与差异性的平 衡，从而健全完善自身的风险管控体系。数字化建设对商业银行风 险管控的挑战遍历信用、市场、操作、流动性、国别、合规、声 誉、反洗钱等方方面面。

以主要四大风险为例：在信用风险方面，商业银行存在差异化 审批授权和动态管理难度大、授信风险预警的前瞻性和有效性不 足、押品估值及动态跟踪分析能力待提升等问题；在市场风险方 面，存在整体风险管控的前瞻性和精细化程度不足、合规管控、合 规风险把控、复杂金融工具估值等工作急需高效工具支撑等问题；

在操作风险领域，商业银行需要意识工具的双向加强，强化重点领

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

域操作风险的评估与监测力度，跟踪薄弱环节，压实责任主体以提 高全员意识，同步加快业务运营科技化、信息化的建设，实现监管 制度流程化，规避因制度理解不到位或恶意操作引起的操作风险； 在流动性风险方面，商业银行应建立起符合监管要求的基本体系， 涵盖治理结构、策略、方法、监测与控制、流程、报告与信息披露 等方面。此外，商业银行应建立集成化、信息化一体的管理系统， 以支持流动性风险管理的高效性与全面性。整体而言，数字化的浪 潮对商业银行的风险管控带来了诸多挑战，但也带来了数字化风控

的新理念、新方法。

数字化风控是指通过大数据分析建模及机器学习技术，以识别 业务中的各类风险的数字化应用，可提供覆盖全流程的智能风险控

制能力。其建设内容主要包含底层支持层和业务应用层两个方面。

(1)底层支持层：主要是大数据的建设和管理，行业内较为常 见的模式是数据湖—数据集市—模型实验室，依次实现原子数据采

集、主题数据分类、数据建模管理等功能。

(2)业务应用层：基于上述风险数据基础，银行充分利用大数 据、人工智能、区块链等手段构建黑名单、反洗钱、智能合同、欺 诈识别、舞弊识别等风险预警或拦截模型，并将训练的模型内嵌至

各个业务环节应用。

**8.数字化合规**

由于监管合规要求的更新日益频繁，银行追踪监管合规要求、 调整和应对合规过程的成本不断提高。银行提升盈利能力的一个重

要方向就是提高合规效率、降低合规成本，这就需要银行具备灵活

**商业银行数字化转型：实践与策略**

处理数据的能力。为提高具有灵活性的数据处理能力，银行的实践

主要体现在以下三个方面。

1)数据整合及向量化方面

银行通过整合各业务政策规则，形成监察参考数据库，指导业 务合规查询，并为业务合规线上化监测打造基础。当前业务政策规

则主要包含合规规则库及业务流程图两部分。

2)智能合规方面

在文件审阅、法律检索、案件预测、律师画像等流程中，银行探 索性地使用人工智能、大数据等技术，对流程进行优化，以提高效

率、提升工作准确度、降低人力成本，最终实现合规管理的智能化。

3)智能稽核方面

银行加大对结构化数据和非结构化数据的获取和整合，并通过 数据挖掘、自然语言处理、机器学习等技术的利用，开发并建立各 类模型，以打造结构化数据和非结构化数据相结合的风险预测分析

能力，实现稽核由揭示风险向预警风险转变，推动稽核关口前移。

**9.数字化财务**

在财务方面，当下银行业都在探索智慧财务相关的技术和工具， 以实现基础工作的替代，释放更多人力空间至经营分析端。这为财务

工作带来了巨大的影响与变化，整体可以总结为以下三个维度。

1)内环

数字化财务实现财务角色转型，带来了从对经营结果的记录转 向更多前瞻性的预测和规划，从基于交易处理转向具有更多附加值

的综合分析与决策，从被动式的响应转向实时的动态管理和主动式

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

的发起等变化。

2)中环

赋能业务发展，基于精细化分析与预测，为各个业务管理领域提 供决策支持。在战略与市场方面，通过构建客户价值分析、市场和客 户细分、行业洞察分析、品牌价值分析、竞争对手分析等工具，帮助 银行进行战略及市场的选择。在客户与营销方面，支持客群市场营销 分析、事件与营销相关分析、客户产品营销差异化、产品响应、客户 满意度与价值、交叉销售等任务。在业务与产品创新上，通过对产品 贡献度分析、产品定价等工具的建设，有效支持创新决策。在渠道与 销售管理工作上，打造渠道客户回报、渠道价值、渠道资源投入与价 值相关性、销售业绩预测、团队效能、激励分析、销售人员脱落等分 析支持体系，支持有效的成本控制。在服务与运营方面，提供运营成 本分析、投入资源预测、产能分析、服务投入价值、IT财务模型优化 等功能。在风险与管控上，银行需设计风险画像、风险图谱、风险预

警、风险预算、风险考核等工具。

3)外环

银行基于内部驱动完成智慧财务产品方案的雏形，并在包装后 将其投放市场，实现财务侧从成本中心向利润中心的转型，完成财 务科技的对外输出。在外环主要涵盖智慧政务、智慧城市、智慧决

策等内容。

**10.数字化职场员工**

自新冠肺炎疫情发生以来，各行业无接触、线上化、云端化的

趋势持续加速，远程服务已经成为疫情防控的客观要求和数字化转

**商业银行数字化转型：实践与策略**

型的行业趋势，与此同时，远程办公的重要性也愈发凸显。当前， 部分商业银行已经推广远程办公模式， 一方面建设完善协同工作系 统，另一方面组织开展远程协作培训。可以预见，银行线上化运营 的步伐会持续加速，在产品开发、运营管理、文档作业和信息技术

支持等方面会更加强调远程模式。

提升自身线上化运营水平分别包括对职场和对员工进行数字化

办公升级两个方面的内容。

(1)数字化职场：通过对办公系统进行全方位升级，实现办公领 域的自动化、移动化和智能化，例如办公室内的访客登记、智能闸 机、智能门禁、人员管理、智能考勤、智能迎宾、行为轨迹生成等

功能的实现。

(2)数字化员工：提高对数字化员工的管理能力，优化管理的置 信度，提升员工效率，支撑客户洞察能力建设中的客户体验、客户 满意度等方面。同时，数字化员工管理是对客户服务资源的调配， 是对渠道、营销、产品及风险等业务的支撑，是实现收入和效益增

长的重要因素之一。

2021年美国元宇宙公司Roblox上市， “元宇宙”话题受到全社 会尤其是资本市场的热捧，海内外企业纷纷加速布局元宇宙市场。 在这种背景下，它的应用可以为远程办公提供全新的体验。 一方 面，基于元宇宙概念，商业银行可以建立员工虚拟办公室，为不同 地点远程办公的员工提供及时的、无缝的交谈机会。此外，亦可构 建元宇宙培训中心，举办新员工入职典礼等活动，增强员工之间的 联系，打造和谐的员工文化，同时培训中心也可以作为员工自主学

习的虚拟空间，增添培训活动的趣味性。另一方面，商业银行可借

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

助元宇宙推出AI数字员工。AI数字员工可以参与到短视频、直播等 活动中，与年轻客户进行品牌对话，引发用户共鸣，从而实现品牌

的推广。

**(三)数字化转型的支撑体系**

**1.数据资产管理**

从银行视角来看，数据资产管理的核心是了解数据资产全貌和 价值，并配备相应的管理制度及工具作为保障，其主要涵盖以下内 容： 一是设立数据资产管理的组织与体系，制定数据资产管理制 度，盘点数据资产；二是实施数据模型、数据安全、数据标准、元 数据、主数据、数据质量管理，支持数据资产服务应用；三是灵活 配置数据存储检查策略，进行数据标准、质量、安全等的检查；四 是对数据资产价值进行评估，实现数据资产内部共享和运营流通； 五是构建自上而下的数据治理体系，实现数据资产的标准统一和质

量控制，为银行数字化转型打造坚实基础。

针对数据基础相对薄弱的中小型银行而言，可以将建立科学的 数据治理体系作为数据资产管理的切入点，提升自身数据管理能 力，同时可在长期规划中考虑布局建设数据治理平台，逐步实现数

据管理的系统化和科学化，提升数据治理的效果和效率。

**2.数字化技术与架构**

在数字化时代，互联网银行蓬勃发展，业务及产品的不断变化

**商业银行数字化转型：实践与策略**

对银行业信息化建设和科技水平的要求越来越高。在业务方面，银 行需要思考如何利用数字化科技敏捷地应对业务的变化，如何更好 地赋能业务创新和发展，如何实现从传统的以产品为中心向以客户 为中心的转变，以服务替代产品，以及如何将服务与场景进行融 合，更好地提升客户体验等问题。在科技方面，银行应考量如何利 用数字化科技降低系统的耦合性，提升系统的扩展性、可配置性， 以及如何利用技术手段解决互联网线上的大流量、高并发的业务场 景等方面。纵观业内发展，数字化时代的技术及架构已呈现服务

化、中台化、云化、智能化等特点。

1)未来的架构要敏捷，要有更好的延展性、扩展性

架构应具备能够敏捷应对不断变化的业务需求的特点，特别是 需要高效地支持线上业务。因此，在架构设计上应做到更好的延展 性，将核心功能要素沉淀下来。在如客户、账户、运营、风控等领 域要生成统一的、标准的、可共享复用的服务或者组件，以更好地 支持业务的运营和创新，以面向服务、业务中台的架构思维去规划

和建设。

2)数据架构由传统仓库式向数据中台式转变

传统数据仓库存在数据体系不完善、前端数据需求响应迟钝等 问题，数据中台凭借其数据资产化、管理运营化、开放服务化等特 有优势，在避免数据开发工作烟囱式和重复建设的同时，保障了企

业数据需求的响应质量和时效性。

3)一体化的云架构转型

向一体化的云架构进一步转型，以增加业务弹性、降低IT 成

本、提高系统的稳定性。同时，配套建设异地双活的数据中心，以

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

实现前端和关键应用的双活。

4)数字化技术应用及技术平台

利用金融科技应用最广泛的人工智能、大数据、区块链、物联 网等技术，结合实际业务场景和流程，进行数字化技术应用及技术

平台设计。

为此，构建一体化、标准化的大数据中台，促使信息互联互 通，建设私有云平台，形成资源弹性供给，构建共享技术平台，提 升开发效率，降低运维成本已成为业内数字化技术和架构的主流趋

势，更是数据驱动银行经营的必然选择。

**3.数字化组织与机制**

在数字化建设方面，各个银行经常面临如何平衡日常工作与长 期发展之间的矛盾。此时，需要专门的数字化组织，配备数字化专 职人员进行数字化研究，牵头数字化的落地与推广，并且设立专门 的数字化预算及数字化创新基金，为数字化项目开辟绿色审批通 道，激励员工创新。大型银行顺应数字化时代的发展潮流，设立数 字化创新部门，建立数字化创新机制，确保公司在数字化方面资金 投入充足， IT建设敏捷，为创新机制护航。中小型银行步伐相对滞 后，大部分未设立专门的数字化创新组织和机制，信息技术仍以传

统的应用建设为主。

业界获取数字化创新能力主要通过数字工厂、科技加速器、科 技公司三种典型模式。数字化工厂主要肩负创新需求孵化的工作， 将需求概念转化为数字化解决方案。科技加速器负责创新科技的转

化，主要体现形式包括校企合作、企企合作、研企合作等方式。科

**商业银行数字化转型：实践与策略**

技公司是创新市场化的体现形式，起到IT部门市场化型、金融科技

输出型、集团融合型等作用。

在数字化建设时，“双态IT” 的IT体系建设非常重要。其中“双 态”是指“敏态”与“稳态”。敏态是指IT与业务的深度融合，是业 务创新赖以实现的必备要素。在敏态模式下，业务采用“互联网+” 的思维模式，对自身业务模式不断探索、优化和总结，在过程中通 过不断试错来逐步完善。稳态模式下的业务按照传统的方式经营，

具备明确的战略目标及相对成熟的业务流程。

值得强调的是，增设数字化能力中心、数字化建设委员会或是 数字化部门，是当前银行业数字化转型中组织增设的成功实践。中 小型银行可以依据自身的发展情况，开展组织与机制革新，赋予新 增部门数字化相关职责与权力，保障数字化转型的有效落地。同 时，聘请外部专家和专业团队承担重点项目的项目管理运营工作， 是银行业，特别是中小型公司开展数字化转型试点，推进数字化战

略落地的路径之一。

中小银行可投入的数字化资金相对有限，而数字化是一项投入 大、周期长的工作，所以对于数字化的投入产出比非常关注。因 此，与业务紧密结合，设立有效的数字化绩效考核机制，能够更好

地推动数字化战略落地。

**4.数字化团队与文化**

在数字化团队方面，银行尤其是中小银行通常面临IT外包占比 过重、IT骨干人员占比低、IT 薪资待遇低、留人难、招聘难等问

题。数字化团队建设是转型非常重要的方面。 引入数字化转型人

**第一章** **纲举目张：数字化转型的逻辑起点、内涵与框架**

才，搭建数字化转型团队，是银行业数字化战略的重要组成部分。 银行应在人力发展通道、薪酬激励、绩效管理等方面进行全面设 计。在人才发展通道方面，市场上较为常见的有H型、Y型、I型等 通道，专业通道的搭建让技术类人才有了明确的发展路径，银行还 应根据自身特色对通道进行差异化设计。在金融科技类人才激励方 面，通常仍然由固定薪酬、浮动薪酬构成。浮动薪酬部分视科技在 项目过程中起到的作用进行计算与衡量。 一些公司也会考虑用长期 激励的方式激励核心骨干。在绩效管理上，市场上热度较高的关键 成果法(Objectives and Key Results,OKR)是较为流行的科技类人才 管理工具。这种方法更侧重于过程性和阶段性管理，但同时也需要

考虑其对企业文化、工作模式等企业特性的要求。

在数字化文化方面，由于数字化形势倒逼，目前很多公司出现 管理层对于数字化高度重视，但员工普遍意识不足的问题。数字化 文化影响能力依据思想、行为及驱动的划分方式可以分为数字化战 略意识、数字化敏捷机制及数字化创新激励三个维度。银行通过宣 讲、培训及相应考核机制培养以客户为中心、以数字化为首的思 维，以数据驱动决策的战略意识，从战略层面实现自上而下的文化 宣贯。在敏捷方式上，银行通过建立敏捷、灵活的方式促进决策及 执行的速度，加快迭代。除此之外，银行通过设立数字化创新奖励 基金，数字化创新考核、排名机制、建立跨部门的创新小组等模

式，实现对员工创新、合作的鼓励与激励。



**第二章**

他山之石：国际银行同业的数

字化转型实践比较

当前，全球经济增长放缓，监管合规要求趋严，数字银行、 互联网金融等不断涌现的新兴业态，与传统银行业形成竟争与合 作的发展格局。为应对来自行业内外的多重压力，国际上有代表 性的商业银行已着手探索转型之路。本章从战略、组织、人才、 技术、业务、生态和运行机制等方面比较分析国际银行同业的数

字化转型良好实践。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**一、战略方面的关键举措**

近年来，国际代表性商业银行普遍表现出较强的数字化转型意 识，开启数字化发展实践，从全行战略层面确定了数字化转型的主 要内容，涵盖渠道、技术、产品和生态等领域的转型方向和转型目

标，如表2-1所示。

**表2-1** **国际代表性商业银行数字化转型战略**

|  |  |
| --- | --- |
| **商业银行** | **数字化转型战略** |
| 摩根大通 | 制定“移动优先、数字万物”(Mobile First,Digital Everything)战 略，将提升客户体验作为重要战略方向 |
| 高盛 | 定位“科技公司”(Technology Company),将科技应用提升到全行 战略高度 |
| 德意志银行 | 提出“平台化创新”(Platform Revolution)战略，打造数字化时代的 平台银行，推动核心业务数字化、端到端流程再造、数字生态构建 |
| 西班牙对外银行 | 定位为“21世纪数字银行”(The Digital Bank of the 21st Century) 着力推动传统业务数字化转型，优化客户体验，布局金融科技，愿  景是成为数字化时代最好的银行 |
| 荷兰国际集团 | 提出“向前思考”(The Think Forward)战略，打造差异化数字客户体 验，根据客户需求和偏好，提供新的银行服务，不断提升客户体验 |
| 桑坦德银行 | 制定“游轮和快艇”(Cruise and Yacht)战略，推动传统业务(游轮) 数字化转型，并建立独立运营的平台(快艇)推动创新业务发展 |

**第二章** **他山之石：国际银行同业的数字化转型实践比较**

续表

|  |  |
| --- | --- |
| **商业银行** | **数字化转型战略** |
| 花旗银行 | 先后提出“移动优先”(Mobile First)、“数字银行”(Digital Bank) 等战略，关注客户核心需求，强化自身数字化能力，积极拥抱外部 伙伴，最终实现提升资本回报率的战略目标 |
| 星展银行 | 先后提出“带动亚洲思维”(Living,Breathing Asia)、“生活随 兴、星展随行”(Live More,Bank Less)、“甘道夫计划”等战略 目标，愿景是成为并肩谷歌、亚马逊的一流科技公司，将银行服务 化繁为简，为广大客户提供更美好的生活体验 |

资料来源：中国互联网金融协会金融科技发展与研究专业委员会、瞭望智库联 合调研组.中国商业银行数字化转型调查研究报告[R]. 北京：中国互联网金融协会， 2019.

**二、组织和人才方面的关键举措**

**1.注重科技人才储备**

国际代表性商业银行注重科技人才引进与培养，提升科技人员 比例。比如，摩根大通约有5万名技术人员，占总员工比例的20% 左右，其中约60%的技术人员从事开发和软件工程等技术类工作， 约5%的技术人员专门从事与数字技术相关的工作，并持续招聘机 器学习、UI设计、API 开发等方面的技术人员，不断加强技术人才

储备。

**2.注重建设敏捷组织**

为加强业务与技术的创新融合，国际代表性商业银行注重打破

**商业银行数字化转型：实践与策略**

部门间的壁垒、优化组织结构，抽调技术与业务等不同部门人员成 立专项小组，打破项目、服务和业务关系管理等职能的隔阂，实现 跨职能、跨部门合作。比如，荷兰国际集团设立跨条线联合作业的 敏捷小队，从以服务请求为基础的单职能团队变成以开发基础设施 产品和服务为目标的跨职能工程小组。摩根大通打破前台和后台、 业务和技术的分界，将业务和技术人员集中在一起工作，协同开发 金融科技产品。

**3.注重完善创新激励机制**

国际代表性商业银行注重采用加速器、创新小组、创业竞赛等 激励措施积极鼓励员工进行金融科技创新，发现和培育有价值的金

融科技创新项目，提出创造性的产品和服务方案，如表2-2所示。

**表2-2** **国际代表性商业银行数字化激励机制**

|  |  |
| --- | --- |
| **商业银行** | **实践案例** |
| 星展银行 | 为员工设计体验式学习项目，鼓励员工参与金融科技创新试验；推 出孵化器、加速器等项目计划，积极鼓励内部创新 |
| 高盛 | 启动内部创新加速器计划，鼓励员工选择金融科技创新项目，为员 工提供资金组建团队，实施创新方案 |
| 花旗银行 | 利用创新实验室、孵化器、风险投资等部门和组织设置，进行创新 项目研发管理，最大程度激发团队创新能力 |
| 摩根大通 | 与美国金融服务创新中心共同设立金融解决方案实验室，金融科技公 司可通过此平台报名参加金融科技挑战赛，该实验室对挑战赛中表现 优异的参与者进行奖励，同时对胜出者提供为期8个月的专业指导 |
| 荷兰国际集团 | 定期举办创新训练营大赛，由高管从所有的参赛团队中选拔出前三 名，奖品为6个月银行创新孵化器的项目研发机会 |
| 富国银行 | 设立创业加速器计划，激发内部创新意识，拓展金融服务新思路； 通过研发创新技术，提供快捷、便利、安全、智能的银行服务 |

**第二章** **他山之石：国际银行同业的数字化转型实践比较**

续表

|  |  |
| --- | --- |
| **商业银行** | **实践案例** |
| 大华银行 | 通过开展研讨会等形式为员工提供创新交流的机会，鼓励员工培育 进取思维与数字技能，为员工提出的解决方案提供建议和资金支持 |
| 渣打银行 | 设立金融科技纽带，为与其开展合作的金融科技公司，特别是初创 金融科技公司提供业务联系机会 |
| 巴克莱银行 | 与创业孵化公司TechStars合作推出加速器计划，初创企业可通过 该平台获得机器学习、财务咨询、抵押贷款等创新项目孵化培训， 可以访问巴克莱银行数据，并获得创新商业模式方面的专业指导 |

资料来源：中国互联网金融协会金融科技发展与研究专业委员会、瞭望智库

联合调研组.中国商业银行数字化转型调查研究报告[R]. 北京：中国互联网金融协 会，2019.

**三、技术和业务方面的关键举措**

**1.优化线上和线下渠道的交互体验**

国际代表性商业银行利用人工智能、人脸识别等新一代技术加 强自动取款机、触屏、网站、手机银行等设施的改造和功能优化，

注重交互设计，提升客户体验和服务质效，如表2-3所示。

**表2-3** **国际代表性商业银行渠道改造优化情况**

|  |  |
| --- | --- |
| **商业银行** | **具体实践** |
| 摩根大通 | 推出声控助手Alexa、AI助理等技术服务，提高全流程业务处理 能力和服务体验；优化手机银行触摸登录、账户预览、无纸化 注册等功能和服务 |
| 西班牙对外银行 | 引入自动取款机ABIL触控屏、自动取款机Hero虚拟助理，提升 用户体验 |

**商业银行数字化转型：实践与策略**

续表

|  |  |
| --- | --- |
| **商业银行** | **具体实践** |
| 花旗银行 | 通过引入视频沟通和生物识别等技术提高操作效率，提供方便  快捷的账户开立、贷款申请、信用卡和银行本票等一站式金融 服务 |
| 星展银行 | 在移动数字银行中引入人工智能等技术，提高客户交互体验和 感知能力，满足客户在数字化时代多样化的需求 |
| 澳大利亚联邦银行 | 手机银行推出指纹解锁、无卡取现、非接触式支付等功能 |

资料来源：中国互联网金融协会金融科技发展与研究专业委员会、瞭望智库 联合调研组.中国商业银行数字化转型调查研究报告[R]. 北京：中国互联网金融协 会，2019.

**2.加强线上线下渠道应用推广**

国际代表性商业银行重视移动端和线上投入建设，通过手机银 行、网上银行、直销银行、数字借贷平台等线上方式，实现物理网点

与线上服务相结合的全渠道运营，如表2-4所示。

**表2-4** **国际代表性商业银行线上渠道发展情况**

|  |  |
| --- | --- |
| **商业银行** | **代表性实践** |
| 荷兰国际集团 | 推出直销银行ING Direct,为客户提供定制化的移动金融服务 推出投资借贷平台Kabbage,将其业务与该平台相结合，在欧洲 推出中小企业贷款服务 |
| 星展银行 | 在印度和印度尼西亚推出无任何分支机构的数字银行，实现无 纸化运营，所有商业银行业务全在App线上进行 |
| 西班牙对外银行 | 在美国设立数字银行AZLO,向小企业和自由职业者提供在线银行 服务。用户可使用AZLO的Visa借记卡进行交易，还可用AZLO发 送电子发票、支票、支付账单及向其他银行账户转账 |
| 摩根大通 | 与线上信贷公司OnDeck合作推出面向小微企业的贷款产品，推 出独立的移动线上银行Finn,为客户尤其是年轻人提供24小时  在线的活期存款、定期存款、理财等服务 |

**第二章** **他山之石：国际银行同业的数字化转型实践比较**

续表

|  |  |
| --- | --- |
| **商业银行** | **代表性实践** |
| 汇丰银行 | 在美国上线数字借贷平台，用户可通过该平台申请最高额度3万 美元、期限为2～5年的贷款 |
| 高盛 | 推出在线借贷平台Marcus,基于数字技术为客户提供免手续费、 固定利率的银行在线消费、房贷、公司贷等小额贷款服务，以 及储蓄、理财、资金管理等账户服务 |
| 富国银行 | 建立客户管理系统，利用大数据技术挖掘交叉顾客的多种需 求，进一步拓展对公系列产品的客户覆盖范围 |
| 巴黎银行 | 设立数字银行Hello bank!,为客户提供账户和银行卡、储蓄、 借贷等在线产品和服务 |
| 摩根士丹利 | 推出财富管理关键业务平台Next Best Action,使用大数据、人 工智能等现代信息技术，针对客户的资产分布、税收情况、投 资偏好等，为客户提供定制化投资理财产品 |

资料来源：中国互联网金融协会金融科技发展与研究专业委员会、瞭望智库

联合调研组.中国商业银行数字化转型调查研究报告[R]. 北京：中国互联网金融协 会，2019.

**3.推出个性化、场景化等多元化线上产品和服务**

国际代表性商业银行注重将金融服务嵌入衣食住行、医疗教 育、养老健康等民生领域，为多层次、多样化的全量客户群体提供

更加契合其需求的金融产品和服务，如表2-5所示。

**表2-5** **国际代表性商业银行数字化产品和服务情况**

|  |  |
| --- | --- |
| **商业银行** | **实践情况** |
| **摩根大通** | **推出资产组合管理及投资软件You** **Invest,用户通过摩根大通手** **机银行App或者网页端即可获得投资管理服务，旨在吸引从来没** **有投资习惯的人群。此外，推出固定收入转换器Even、子女消** **费父母分担平台SupportPay、免费智能金融顾问WiseBanyan等** |

**商业银行数字化转型：实践与策略**

续表

|  |  |
| --- | --- |
| **商业银行** | **实践情况** |
| 高盛 | 推出零售客户结构化票据平台SIMON、企业客户股票回购工具  Athena、投资经理量化交易工具Strategy Studio、外汇期货电子 交易平台Marquee Trader等应用服务 |
| 西班牙对外银行 | 推出支付管理产品你的账单(Tú Cuentas),为客户提供管理不同  支付手段的在线交易服务；上线Commerce 360,通过大数据技 术为中小企业提供交易数据分析。此外，还推出了二维码支付电 子钱包DBS PayLah,在线财富管理平台DBS iWealth等 |
| 星展银行 | 推出在校学生储蓄和支付项目POSB Smart Buddy,让学生能够 监测自己的财务状况；合作推出在线汽车销售市场，为购车者提 供资金预算、贷款评估、购车推荐等定制化服务 |
| 澳大利亚联邦 银行 | 针对房地产行业推出联邦银行物业App(CommBank Property) 提供物业查询、个人借贷和还款、地区数据统计等服务 |
| 瑞士联合银行 | 推出智能理财平台Smart Wealth,为客户提供定制化、简单化的 理财服务 |
| 汇丰银行 | 在英国推出智能投顾服务My Investment,为用户进行财务状  况、投资经验和风险偏好分析，用户可以通过台式计算机、笔记 本电脑、平板电脑或手机直接登录和使用智能投顾产品和服务 |
| 富国银行 | 推出手机应用程序Greenhouse,整合银行各种业务，为客户提供 信贷、支付、理财以及账户管理等各种在线银行服务 |

资料来源：中国互联网金融协会金融科技发展与研究专业委员会、瞭望智库 联合调研组.中国商业银行数字化转型调查研究报告[R]. 北京：中国互联网金融协 会，2019.

**四、生态方面的关键举措**

**1.部分国家和地区政府积极引导推动银行跨界合作**

欧盟以立法形式强制推行《支付服务指令(第2版)》(Payment

**第二章** **他山之石：国际银行同业的数字化转型实践比较**

**Service Directive 2,PSD2),** 引领全球开放银行监管。为维护支付 安全，促进公平竞争，2013年7月，欧盟委员会发布PSD2提案，成 为欧盟国家开放银行立法的基础。2015年11月，欧洲议会和欧盟理 事会正式发布PSD2, 并于2016年1月12日起正式生效。根据相关要 求，欧洲经济区内各国必须将PSD2转化为相关法律。在PSD2中， 主要针对信贷机构、支付机构、第三方支付服务提供商等相关支付 类机构和企业提出相应规范性要求，核心要求包括将新兴第三方支 付纳入监管体系，制定支付账户开放规则，以及强制实施用户认证 体系。此后，英国、新加坡、澳大利亚、美国、中国香港、加拿大 等国家和地区发布开放银行、API 接口等相关政策文件或成立相应

组织探索推动开放银行计划，如表2-6所示。

**表2-6** **部分国家和地区开放银行政策情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **国家** | **时间** | **政策举措** | **主要内容** |
| 英国 | 2016年3月 | 发布《开放银行标 准框架》 | 就开放API设计、交付、管理等各方面 提出相关标准要求，标准框架由数据标 准、API标准与安全标准组成 |
| 新加坡 | 2016年11月 | 发布《金融业API 手册》 | 在数据、API和安全等方面制定标准， 在API选择、设计、使用环节给出具体 指导，引导和推动开放银行发展 |
| 澳大利亚 | 2017年12月 | 发布《开放银行调 查建议》 | 就开放银行监管框架、数据类型、客户 隐私安全、数据传输机制和实施问题等 提出多项建议 |
| 美国 | 2018年7月 | 发布《创造经济机 会的金融体系：非 银金融、金融科技 和创新》 | 介绍英国、新加坡、澳大利亚等国家开 放银行实践经验，建议制定监管措施， 确保金融服务领域的数据安全共享 |

**商业银行数字化转型：实践与策略**

续表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **国家** | **时间** | **政策举措** | **主要内容** |
| 中国香港 | 2018年7月 | 发布《香港银行业 开放API框架》 | 将开放银行API分为产品及服务信息 类、产品及服务订阅申请类、账户信息  类和交易类四个类别，依次有序推进 开放 |
| 加拿大 | 2018年9月 | 成立开放银行咨询 委员会 | 探讨消费者与第三方机构共享金融数据 的机制。委员会成员来自监管部门、银 行、律师事务所、金融科技公司等 |

资料来源：中国互联网金融协会金融科技发展与研究专业委员会、瞭望智库 联合调研组.中国商业银行数字化转型调查研究报告[R]. 北京：中国互联网金融协 会，2019.

**2.国际代表性商业银行积极建立开放、合作、共赢的金融服务**

**生态体系**

为响应政策要求和提升自身竞争力，英国、美国、澳大利亚、 新加坡、中国香港等国家和地区的银行多采用技术手段深化跨界合 作，在客户授权的情况下通过应用程序编程接口(API) 、软件开发工 具包(Software Development Kit,SDK)等手段向金融科技公司等第 三方公司提供客户账户、付款、资金，以及分支网点、ATM 位置等

信息，如表2-7所示。

**表2-7** **国际代表性商业银行跨界合作情况**

|  |  |
| --- | --- |
| **商业银行** | **具体实践** |
| 西班牙对外银行 | 发布API市场，已在西班牙、美国和墨西哥上线包括账户、银行 卡、支付、贷款、通知、车贷等多种API平台，为第三方公司提 供支付状态、连接、账户、银行卡等接口服务 |
| 星展银行 | 建立开放银行平台，提供包含银行核心业务、证券投资账户数据 等在内的200多个API接口，为客户提供积分兑换、支付服务、 贷款查询等服务 |

**第二章** **他山之石：国际银行同业的数字化转型实践比较**

续表

|  |  |
| --- | --- |
| **商业银行** | **具体实践** |
| 花旗银行 | 在全球范围内推出API开发者中心，将账户管理、账户授权、银 行卡等业务的API开放给外部开发者调用 |
| 巴克莱银行 | 开放银行卡信息、金融产品信息、银行分支位置、授权、FCA  (Financial Conduct Authority)服务指标、账户和交易、ATM位置  和支付发起等多种API,同时设有API实验室，用于评估潜在的 创新产品 |
| 荷兰国际集团 | 设立API开发者门户网站，提供账户信息、付款启动、付款请求 等API接口，公司金融科技公司等第三方公司接入 |
| 汇丰银行 | 在欧洲设立API开发者门户网站，提供账户信息、付款启动、资金 确认等规范指引，还可通过API接口获取分支机构、ATM信息等 |
| 苏格兰皇家银行 | 设立API开发者门户网站，为第三方公司提供账户交易、付款启 动、产品和地点等API接口 |
| 桑坦德银行 | 设立API开发者门户网站，为经英国金融行为监管局授权的账户 信息服务商或支付服务商等第三方公司提供账户交易、付款启  动、产品和地点等API接口 |

资料来源：中国互联网金融协会金融科技发展与研究专业委员会、瞭望智库

联合调研组.中国商业银行数字化转型调查研究报告[R]. 北京：中国互联网金融协 会，2019.

**五、运行机制方面的关键举措**

平台银行是平台社会的银行形态，主要表现为平台服务中的银 行、平台治理中的银行及平台竞争中的银行①。它是由若干基于场

景和生态形成的子平台银行构成的多层嵌套的平台银行体系。在每

个平台银行单元，场景、生态及交互是平台化商业模式的基本构成

① 刘兴赛.平台银行：未来银行的实现形态[M]. 北京：中信出版社，2021.

**商业银行数字化转型：实践与策略**

要素。在平台银行服务体系中，银行服务更多隐匿于互联网平台的 场景中，嵌入到社会生产生活的交易环节中，银行服务与大量的非

银行场景服务相互融合。

平台银行是以高频为特征，全场景、全时效、全客户、全业务 (大额、小额)的银行体系。其背后是以用户体验为导向、以数据为 核心的运营体系。深度服务、持续交互、生态杠杆是平台银行的基

本经营理念。生态价值最大化是平台银行发展的核心动力。

平台银行是新一轮科技革命背景下的未来银行形态，它与人类 社会的全面数字化相联系，既与过去相当一段时间内的互联网银行

相区别，又与当前银行业的开放银行实践存在本质上的不同。

**1.进行传统渠道的平台化转型**

传统银行本质上是渠道银行，网点、手机App 和网银等是传统 银行触达客户的关键载体。但在科技巨头跨界金融的背景下，传统 的渠道银行体系面临着银行服务与用户分离、银行服务底层化的危 机。为此，传统银行积极推动银行两大渠道的平台化，构建起高频

的场景服务体系，如表2-8所示。

**表2-8** **传统银行渠道平台化转型**

|  |  |
| --- | --- |
| **举措** | **具体实践** |
| 网点服务的平台化 | 以O20模式将网点服务嵌入到本地生活场景，实现网点服务的 平台化。具体有三种应对策略：综合化转型、轻型化转型和网 点智能化改造 |
| App平台化 | 通过对场景的区分并进行梳理和整合，变细分渠道为整合性平 台，并根据不同场景的特点，构建起持续交互、深度服务、深 度洞察、专业化与生态化的场景服务 |

资料来源：刘兴赛.平台银行：未来银行的实现形态[M].北京：中信出版社，

2021.

**第二章** **他山之石：国际银行同业的数字化转型实践比较**

**2.产业与公共服务领域的场景链接**

以超越供应链的产业平台体系重获产业金融主导权。随着线上 业务模式的兴起，供应链融资发展走上快车道，原因在于线上供应 链融资解决了运营成本的问题，创新了风控方式，提升了客户体 验。同时，供应链金融也存在过度依赖供应链体系中核心企业配合 的问题。在这种情况下，产业链平台银行的构建就具有自身独特的 优势。银行通过与政府合作，从产业发展的痛点和难点入手，构建 融合第一、二、三产业的全产业链平台，并将自身服务嵌入其中。 在产业链运行中，生态主体更为广泛，各种辅助主体也会成为生态 中的一员。其中最鲜明的特征就是政府作为产业运行服务的重要主 体会被纳入到生态当中，公共服务领域的平台银行构建已经成为领 先银行战略着力的重点。在城市中，公共服务平台立足于“智慧城 市”向下拓展，布局焦点在于智慧政务和智慧医疗领域。在机构业 务领域，平台打法已经代替传统的关系营销成为银行新的竞争手 段。在乡村中，公共服务平台的范围更为广泛，整合性、综合性更 强，与产业发展、产业融合的结合更加紧密。总体而言，农村公共 服务平台的构建包括三个层次：基层政务公共服务平台，包括线上 办事大厅、基层党建、涉农资金管理、阳光村务等；民生、便民公 共服务平台，包括医疗、教育、养老等；产业公共服务平台，主 要是农村“三资”(即资产、资金、资源)管理、土地流转、土地托

管、产权交易等。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**3.推动运营体系与运行机制变革**

与平台商业模式相嵌套的是银行的运营体系和运行机制。它们 决定了银行平台化的成败，也是平台银行变革的关键所在，如表2-9

所示。

**表2-9** **运营体系与运行机制变革举措**

|  |  |
| --- | --- |
| **举措** | **具体实践** |
| 构建以大数据风控 为基础的智能化价 值管理体系 | 以大数据技术为基础，推动风控体系自动化、实时化、精准 化及自适应化。推动大数据风控与业务和场景的融合。围绕 经济增加值、经过风险抵补的资本回报率等要素，构建一整 套关于客户、业务、产品的价值识别体系、评估体系、管理 体系及预警体系，从而驱动平台与用户(客户)交互的流转 |
| 构建基于运营逻辑 架构及其理念变革 的敏捷交付体系 | 推动技术工具化、数据资产化、业务集成化，推动技术、数 据、业务与交互的高度融合。具体而言，平台银行的敏捷性 来自大中台体系——技术中台、数据中台、业务中台。从战 略上明晰大中台建设与平台商业(在银行业就是平台银行)的 一对一的适配关系 |
| 构建以直营为基础， 将总分体制与直营体 制相融合的混合性平 台运行机制 | 压缩管理层级，消减委托代理问题，将“三级管理—一级 经营”的体系变为“一级管理—一级经营”的直营模式。 推动总行权力集中从传统总分架构下的制度设计所实现的 集中转变为业务模式所实现的技术性集中。推动银行体系 职能设置导向从管理控制向分层服务转变，削弱省级分行 的管理职能，强化其服务职能，使之与总行平台服务构成 分层服务体系 |
| 以各级生态和场景 为依据，废除传统 的条线管理体系 | 在传统银行条线管理中，过于细分化的、多维度的管理体系 将破坏平台银行生态主体之间及场景之间的内在联系，失去 平台商业模式的内在价值和优势。因此，在平台银行模式  下，要在整体性、综合性、联动性的基础上，以各级生态和 场景为依据，而不是以客户、渠道、业务、产品、职能为依 据，重构自身的经营管理体系 |

**第二章** **他山之石：国际银行同业的数字化转型实践比较**

续表

|  |  |
| --- | --- |
| **举措** | **具体实践** |
| 构建前、中、后台 的一体化运行机制 | 在平台银行的业务模式下，传统银行前、中、后台的运行形 态发生了重大的变化，三者的界限开始模糊，各职能部门呈 现出一体化的运营态势。具体而言，要推动科技、风控的前 台化，以及传统前台的虚化。推动后台价值的显性化，通过 技术手段，将后台成果直接嵌入到平台的智能化运营中 |
| 构建平台银行的内 外部驱动机制 | 创新创业机制、专家治理体系构建起平台银行的内部驱动机 制，但这个机制发挥作用，还需要一定的外部环境与机制与 之相适应，而这个机制主要产生于银行对资本的运作。要通 过投资资本、风险资本及资本市场与创业创新机制相配合  形成平台银行科技公司化的成长之路 |

资料来源：刘兴赛.平台银行：未来银行的实现形态[M]. 北京：中信出版社， 2021.



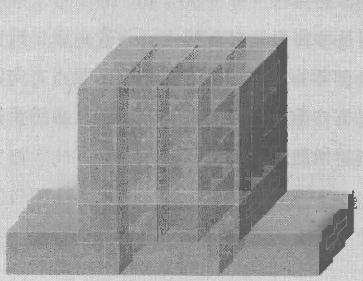
**第三章**

**本土实践：国内银行的数字化**

**转型探索与经验**

本章构建了纵、横、深三维分析体系，聚焦零售银行、公司银 行、交易银行业务，剖析国内银行围绕客户、产品、风控、运营价 值链方面的重点工作，结合云、数据、AI、 应用四项数字化元素， 提炼出行业金融、开放金融、生态金融、绿色金融四大转型关键领

域，如图3-1所示。



客户

产品

云使能 数据使

Al使解

应用债

金融市场

奢鼻

公司糖

风控

运营

零售银行

图3-1 商业银行数字化实践分析魔方

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**一、注重流量、场景与运营效率的数字零售银行**

在传统模式下，金融服务主要是通过金融机构的线下网点获 取，通过与客户面对面的交互来完成身份核查、业务推荐、服务传 递。近年来，随着互联网的发展成熟及数字技术的应用创新，金融 服务越来越多地从线下转移到了线上，用户触达金融服务的途径也 从线下逐渐转移到线上，使原有服务渠道的价值受到挑战。此外， 金融消费者对金融服务也提出新的要求与更高的期望，在存、贷、 汇的服务基础上愈发关注服务的便利性、高效性、低成本和易得 性。如何更好地满足零售客户对个性化、场景化、碎片化金融服务

的需求，是零售银行业务亟须探索的课题。

本节将从零售银行客户营销、场景金融、消费金融及财富管理 四个方面介绍零售银行的数字化转型的重点方向，探知当下国内商 业银行打造客户需求的主动性与灵活性，多维衔接零售金融的供给

侧与需求端，如图3-2所示。

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

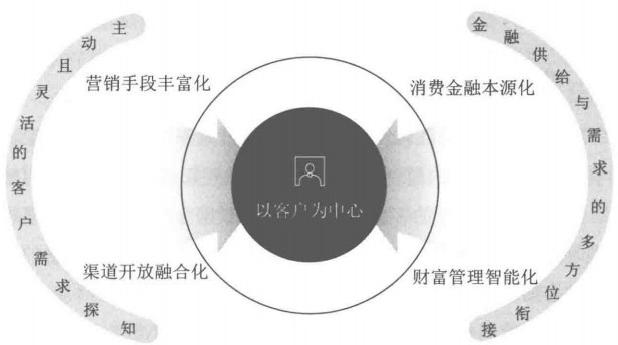


图3-2 数字零售银行要点

**(一)内化营销技术、客户流量外延化**

在数字化背景下，我国商业银行愈发关注满足客户自发性需求 的便利性，如建立智能网点、进行渠道优化等。但银行在触客的过 程中仍面临灵活度较低、较为被动的问题。面对客户需求，银行倾 向通过提高服务质量实现获客与活客，但在客户热情激发、客户购 买行为刺激等方面缺少主动性。随着新兴技术的成熟和应用，我国 商业银行的数字化营销模式百花齐放，多渠道、多场景、多领域并 举。基于大数据及人工智能的精准营销解决方案，帮助银行实现客 群细分并进行产品的精准匹配。通过建立裂变驱动的获客模型，裂 变营销帮助银行打破空间和时间的制约，实现流量和客户的不断转 化。在数据智能的推动下，通过全渠道数字化改造与融合，全域营

销帮助银行实现跨端的客户获取与运营。借鉴互联网内容的运营模

**商业银行数字化转型：实践与策略**

式，商业银行实现对客户的有效触达、识别、交互及反馈。

**1.精准营销**

伴随银行业的商业化发展，各家银行开始深度经营模式转型， 如利率市场化引发的盈利模式转型、金融脱媒诱发的网点结构转 型、经济新常态激发的客户结构转型、互联网金融促发的服务模式 转型等。商业银行面对日趋激烈的行业内部竞争与互联网金融的冲 击，在客户端的竞争力不容小觑。在此背景下，商业银行纷纷投入 更为精准的营销解决方案进行探索，以提升营销精准度，减少业务

环节，提高服务效率，降低营销成本。

大数据作为一种新兴的数据处理技术，深受金融机构青睐，其 运用模式被充分探索，包括经济运行趋势洞察，对实体经济、行业 及客户的深化理解，金融需求背后的商业逻辑和行为、风险特征的 深刻把握，为管理决策提供全面、及时、科学的支持等。随着用户 数据的海量积累，以及数字技术的日趋成熟，商业银行的服务将更 加智能化。基于历史数据和海量用户行为数据，银行能够刻画更精

准的用户画像，使得个性化、定制化的金融服务成为可能。

为了在精准营销的服务竞争中胜出，国内商业银行纷纷在完善顶

层设计、构筑管理和分析体系及加速应用场景转化三个方面着力。

(1)健全以客户为中心和数据驱动经营的顶层设计。全面落实数 字经营、数据驱动的战略部署，持续进行数字思维的宣贯。适时调 整以客户为中心的组织架构，打破固有经营惯性，实现从以产品、 账户为中心向以用户、场景为中心的经营模式的转变。运用先进的

数字化手段，量化产业经济形态和企业经营状态，引导资金流向推

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

动实体经济发展的关键环节。重塑端到端的数字化客户旅程，积极

引导和深挖金融需求，优化供给侧金融资源的合理、科学配给。

(2)构筑客户数据资产管理和分析体系。明确内部客户数据管 理职责，突破部门间的壁垒，建立融合应用通道，促进客户数据共 享。在切实保障信息安全的前提下，镜像全链路客户触点数据，互 联互通各领域、各行业和各机构数据资源，健全企业级客户数据平 台。发挥大数据、人工智能、产业图谱和多方计算等技术特点，构 筑面向个人、企业客户的360度视图，持续数据更新，提升客户洞

察的主动性和智慧性。

(3)加速数字化客户洞察的应用场景转化。综合运用数字化客 户洞察成果，实现客户分层的经营模式，着力在客户服务、产品创 新、精准营销、风险管控等领域的深入应用，提升客户体验，完善 产品供给，降低服务成本，优化融资服务。在场景中持续深化客户 行为，描绘客户旅程，捕捉产业走势，促进客户洞察与场景应用的

良性循环，打造金融服务与实体经济的双赢局面。

**2.裂变营销**

面对全球经济环境的不确定性和挑战，企业开始更注重营销活 动的投入产出比。就银行而言，面对严峻的存量甚至是减量博弈， 应充分利用私域流量，运用数字化手段，通过裂变营销，进行高效

获客，实现困境突围。

为实现有效的裂变营销，商业银行应重点关注内容设计、激励设 置、渠道投放及数据分析能力的建设。在内容设计上，应基于目标客

群，匹配合乎客群调性的素材设计和文案。在激励设置上，应分群而

**商业银行数字化转型：实践与策略**

治、收益明确、及时兑现。在渠道投放上，商业银行应该对自身特色 进行线上流量、线下客流、内部员工、渠道伙伴等多维度的传播选 择。在数据分析上，应充分挖掘数据价值，实现在营销前辅助营销

计划、在营销中指导过程调优、在营销后验证投入产出的作用。

在具体实践中，不同的商业银行打造了多样的裂变营销模式。

1)针对垂直客群提升活跃度

在疫情期间，某银行针对在线教育场景开展手机银行活动，使 用手机银行支付即可以用1分钱购买知名机构的学科教育和素质教 育等系列的正价课程。在过往经验中，手机银行月活需要持续通过 权益撬动，促活成本较高；而传统渠道由于反复触碰缺乏新意，客 户响应较差。为了高效撬动手机银行月活，提升支付笔数，该银行 通过聚焦家长这一目标群体，通过与时下热点话题相结合，搭建营

销推广场景。

为了鼓励分享裂变，活动特意设定了“根据活动信息接收者的 报名数量，奖励分享者随机红包”的规则，加上分享的内容并非硬 广告，而是花1分钱获得线上课程的机会，充分抓住了这个时期家 长的真实需求，同时通过红包鼓励家长传播给身边其他家长，再通 过1分钱这个超低门槛实现了手机银行支付单量的有效提升。而在 营销投入方面，许多在线机构也瞄准银行的优质流量，为了以低成 本实现客户转化，多家教育机构纷纷赞助了此次活动的正价课程，

基本覆盖了银行的营销成本。

通过此次裂变营销活动，银行的客户触达量对比自媒体图文营 销方式提升了近4倍，手机银行月活用户和手机银行月度支付笔数

两项指标环比提升超过一倍，而且银行可以基于垂直客群营销结果

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

进一步完善客群画像。

2)异业联合推广ETC

某银行在ETC业务的推广中，积极寻求异业合作。为达到最佳 效果，先后与十几家不同行业的商业机构尝试客户交叉导流的营销 活动，该活动的核心目的是通过数据追踪，找到不同等级客户的消

费特征，然后进一步优选特约商户，展开大范围的联合推广活动。

在初步摸底后，银行发现在其白金级别客户中以女性居多，并 且与某高端医美行业用户画像高度重叠，于是决定针对这一客群设 计活动场景： 一方面在银行内部赠送医美机构入门级套餐，另一方 面在医美机构的连锁门店中进行ETC免费办理的活动推广。同时， 为确保活动落地执行的效果，银行根据分享传播的数据，增设针对 美容顾问的成功推荐奖励。这使医美机构在与客户交流的过程中， 美容顾问主动帮助银行进行ETC 产品推荐，客户也可以很方便地从

美容顾问处扫码直接报名。

在整个营销活动中，该银行不断基于数据进行策略和合作商户 的优化，使资源始终向优质合作机构倾斜。最终，在触达的客户群 体中，报名转化率近两成，超过三分之一的报名客户完成签约。此

次异业合作，每个银行网点完成了数百张ETC 的签约。

3)通过全员营销推动AUM(Asset Under Management)提升

某银行针对日均资产万元以下的白名单客户，推广万元30天以 上的结构性存款，以提升客户资产。按照传统方式，只能先设定权 益，再逐个通知，然后坐等转化率结果。而这次活动则通过发动各 支行客户经理，以全员营销的方式进行。除了设置排名、竞赛、内

部奖励等常规方式外，该活动的一个核心亮点是通过实时透明的过

**商业银行数字化转型：实践与策略**

程数据提升员工的参与感和行动力。

针对客户的触达和交流从微信端展开，通过对客户行为的追踪 功能，银行可以对营销过程中点对点发送、分享至群组和朋友圈发 布的信息的结果进行追踪，看到哪些客户报名参加。接下来，客户 经理可以在合适的时机与客户进一步沟通，例如当其发现客户认真 看完之后却没有进一步动作，可以及时询问客户意向并展开详细介 绍，不必坐等客户上门。此外，员工的过程行为、沟通进度、内部 排名等信息也都可实时展现，配合内部竞争及激励机制带来的动 力，可以达到更好地全员营销的效果。在数据的价值下，该行启动 全员营销以来，各二级行平均达标率接近150%,万元以下资产白名

单客户平均增加了近7000元的存款。

**3.全域营销**

全域营销是以客户为中心，基于数据智能的全渠道、全链路、 全媒体的营销技术，依赖于以客户需求为中心的渠道体系建设和以

生态能力为导向的渠道管理创新。

(1)在渠道体系建设方面， 一是推动线上渠道发展，适配客户线 上行为习惯的变化，主动融入线上生活场景；二是推动线下渠道转 型，解决客户线下业务办理的痛点，打造智能、轻型、专业的线下

物理网点；三是推动整合开放生态，构建一站式服务开放平台。

(2)在渠道管理创新方面， 一是以融入数字化时代的数字金融生 态圈为目标，提升数字化、智能化全渠道营销能力；二是以创新金 融科技应用为保障，构建数据驱动、技术支撑的全渠道运营能力；

三是以综合效益为导向，加强渠道整合和协调，打造全渠道投入产

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

出监测模型，动态调整线上和线下的营销策略。

**4.内容运营**

内容运营是指依托新媒体渠道，使用文字图片或视频等形式， 将企业信息友好地呈现在用户面前，并激发用户参与、分享、传播 的完整运营过程。在数字化时代，商业银行借鉴互联网内容运营的 经验，力求对客户的有效触达、有效识别、有效反馈。在尝试内容运 营之初，商业银行多采用直接效仿互联网企业的模式进行运营，但由 于两者属性存在天然差异，因此在商业银行尝试初期，基本上都是多 劳而无功。实际上，内容运营能力的打造需要企业充分地考量自身的 产品属性、商业模式、存量构成等特性，内容运营需要量身而定才可

行之有效。

对于商业银行而言，其产品属于低频工具型，追求的是综合经 营价值提升；其存量业务庞大，追求的是高价值人群。因此商业银 行的互联网运营需求不应单纯追逐高MAU(Monthly Active User) 和DAU(Daily Active User),而更应重点关注经营效率的长效提升 及与客户的高质量连接。从科技能力来看，大部分银行科技自主开 发能力较为薄弱，且本身用户流量规模较小，难以如互联网企业一 般借助流量平台、通过一场运营活动而实现业务的爆发式增长。因 此，为实现更有效的内容运营，商业银行应更多地以用户稳健增长

及存量用户体验提升为运营目标。

在商业银行已经开展的探索中，以下三个方面的实践把握住了 银行内容运营的关键要素，通过有针对性地解决痛点问题、升级能

力，能够有效实现客户规模的拓展。与此同时，这些实践可以进一

**商业银行数字化转型：实践与策略**

步优化发展，将有助于商业银行挖掘内容运营的更大潜力。

(1)线上与线下一体化。银行内部业务产品众多，渠道功能差异 化明显，同一个客户在不同渠道的体验千差万别，因此银行业在积 极进行线上与线下一体化升级建设。线上与线下一体化不仅是要消 除体验上的差异，背后的实质是要统一不同的业务流程和客户的操 作习惯。内容运营应从业务本身流程和功能设计上进行升级优化，

如此才能形成良好的客户体验。

(2)加强科技基础设施建设。目前随着金融科技的发展及“80 后” “90后”用户习惯的培养，商业银行也在紧跟时代潮流，大力 加强科技基础设施建设，完善内容运营基础，提升客户体验。比如 生物识别技术、OCR(Optical Character Recognition)、数据采集与 分析产品，要能够实现在各个渠道上进行埋点采集必要的用户行为 数据，在数据采集后要能进行客户行为分析，并可以结合客户的交 易数据和外部数据等进行多维度的分析与统计，从而形成完整的客

户画像，助力客户的维系和运营。

(3)加强营销能力的提升。商业银行开展的营销活动一般很难有 效地统计活动效果，且存在持续时间短、受众面不足等问题。为了 实现运营工作的有效开展，商业银行在不断提升自身的营销能力， 包括探索数据化营销系统的建设，短信、微信消息的推送，营销活

动效果的统计，营销人员的活动配置等都起到了有效支撑的作用。

**(二)开放场景渠道、跨界融合生态化**

近年来，金融供需模式正在悄然发生变革，改变着原来“等机

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

遇”的思维模式，传统银行与互联网金融融合已成为最重要的途径 之一，二者的融合点即是场景金融。场景金融不仅是商业银行在市 场决定论下支持供给侧结构性改革的战略思路，更是组织管理变革 的导向、业务发展的落脚点。商业银行开展场景金融需从战略制 定、经营理念转变、组织机制变革、产品与服务模式创新等多维度 同步推行。在众多探索与实践中，开放银行和超级App 是我国商业

银行实现开放生态化的两大重点。

**1.开放银行**

虽然多数银行已经拥有了自己的网上银行、手机银行等线上渠 道，但基于银行线上渠道的金融服务模式仍面临许多问题。例如， 银行App的生态环境相对封闭，使用频率低，同质化严重，难以吸 引新客户，其中最重要的是无法满足客户日益增长和个性化的金融 服务需求。因此，银行的思维模式必须从“经营客户”向“服务用 户”转变，提升对用户体验的重视。从“客户”到“用户”,表面

上只有一字之差，其实质则是深层次服务理念的变革与重塑。

为满足用户对方便快捷、无处不在的金融服务的需求，越来越 多的银行开始从自己的封闭生态中走出去，积极与各平台合作，将 自身产品、服务等嵌入到平台合作方，从而将金融服务融入各方场 景，成为“场景背后的银行”,使用户在场景中获得个性化、专业 性的银行服务。通过这种方式，银行服务的边界被进一步打破，真 正实现“无处不在”的银行服务。在这种趋势下，数字银行将不再 是一个场所，而是一种行为。特别是零售银行业务，将不再单单提

供存、贷、汇等传统金融服务，而是更加注重生活场景的渗透，强

**商业银行数字化转型：实践与策略**

调用户服务，以更加包容和开放的理念发展业务。

在“未来银行即服务”的趋势下，银行将从为用户提供金融服 务的实体机构，逐渐转变为嵌入各种场景、渠道的金融服务提供 商。所谓“银行的场景化”是指银行借助移动互联网和数字技术， 将快捷、便利的金融服务融入日常生活工作之中，通过日常生活的 场景，向用户提供金融服务。在过去传统的线下网点时代，银行竞 争的是时间和空间，银行网点覆盖范围广、数量多、效率高、排队 少是银行的优势所在。而在数字化、场景化时代，银行服务的竞争 核心是场景，应用场景更丰富、客户体验更优的银行能赢得更多客 户。在这样的背景下，跨业态构建场景化生态成为银行业新的竞

争点。

在行业离柜率提升、客户流动性大的背景下，开放银行等场景 化生态的服务模式被视为传统银行在数字化时代转型的可行思路。 借助开放API 、SDK 、H5等成熟的技术手段及分布式的IT架构，银 行能够打破原有的服务边界，开放自身金融能力，实现与合作伙伴 的连接。这种模式使得银行将自身金融服务无缝地融入个人和企业 日常生活、交易的各种场景，在为更广的客户群体提供专业的金融 服务的同时，也拓展了自身的获客渠道、提升了用户黏性。开放银

行等场景化生态具有以下几个突出特点。

1)以开放API 、SDK 、H5为手段

近年来开放API 、SDK 及H5技术发展的日趋成熟为开放银行 的发展奠定了坚实的技术基础。通过在SDK 环境下调用API数据接 口，可以实现金融机构与外部平台之间的数据共享，如表3-1所示。

对银行来讲，采用这类成熟的接口技术具有以下两个优势：第一，

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

在增加数据的共享性和扩展性的同时，银行无须对原有核心系统做 大幅度修改，符合银行对业务连续性和安全性的要求。第二， API 可以实现分层管理，根据接口数据的权限可以分为对外公开层、对 合作伙伴层和对内不公开层三类。这种分层管理可以在确保共享范

围内数据安全的前提下帮助银行实现数据共享。

**表3-1** **场景化生态主要技术手段**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **技术方式** | **定义** | **使用方式** | **可定制化程度** |
| 开放API | 提供一组可以获得银行产品 和服务的数据接口，合作伙 伴可以通过该接口把银行产 品和服务嵌入自身产品中 | 银行提供产品和服务 的接口，由场景平台 根据需求定制 | 最高，第三方可根 据自己的需求组建 应用程序 |
| SDK | 银行的合作伙伴通过SDK调 用标准API,快速接入银行  产品及服务 | 银行提供开发包， 场景平台根据需要 开发标准化接口 | 中等，保留部分可 定制化能力 |
| H5 | 提供连接到银行产品和服务 的访问链接 | 银行提供标准化产 品和服务 | 不提供定制化能力 |

由于开放API兼具标准化与安全性的突出特点，在以英国和欧 盟在内的多个国家和地区，监管机构都在推动将API作为数据共享 统一的标准方式。我国监管层面已开始发布相关指引，从技术层面 和模式层面均肯定了开放银行的创新模式，鼓励银行深化跨界合 作。2019年9月，中国人民银行发布《金融科技(FinTech) 发展规划 (2019—2021年)》,明确指出要求银行拓展金融服务渠道，使用应 用程序编程接口(API) 、 软件开发工具包(SDK) 等手段深化跨界合 作。鼓励银行借助各行业优质渠道资源，打造新型商业范式，构建 开放、合作、共赢的金融服务生态体系，实现资源最大化利用。

2020年2月，中国人民银行正式发布了金融行业标准《商业银行应

**商业银行数字化转型：实践与策略**

用程序接口安全管理规范》(JR/T 0185—2020)。该标准明确规定了 商业银行API 接口的类型与安全级别、安全设计、安全部署、安全 集成、安全运维、服务终止与系统下线、安全管理等安全技术与安 全保障的要求，为各商业银行及第三方合作机构提供了统一明确的

技术指引。

2)以平台合作为模式

银行以平台合作化、金融服务场景化为模式。早期银行基于线 下的网点运营模式，展业的重心在于拓展实体网点，通过异地扩张

来触达更多的客户。

现如今，银行将金融服务融入各方场景，形成合作、共享的平 台生态，客户可在任意时间、任意场景获得个性化的银行服务，如

表3-2所示。

**表3-2** **商业银行金融服务模式演进历程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **发展模式** | **发展重心** | **优、劣势描述** |
| 网点模式 | 线下渠道，重心在于账户 增量和网点拓展 | 设立实体网点需要大量人力、物 力、财力，成本高昂；难以匹配客 户高效、便捷的服务需求 |
| 电子银行模式 | 线上渠道，重心在于自建  场景，打造网上银行和手 机银行App | 第三方支付已形成垄断优势，难以  撼动市场格局；内部服务供给单  一，只是将线下服务线上化 |
| 开放银行平台合 作模式 | 融入合作伙伴场景，构建 生态圈 | 将金融服务嵌入实体经济各领域， 扩大银行服务边界，提供便捷、优 质、无感的金融服务 |

3)以数据共享为本质

银行拥有与信贷强相关的金融数据，互联网公司也拥有许多用

户行为数据，数据共享对跨业态各方具有潜在积极意义。在确保客

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

户数据安全、保护客户个人隐私的前提下，对客户个人来说，数据 共享有利于个人进行有效的资产配置和规划，大数据分析和人工智 能等技术才能更好地运用到投资理财等业务中，才能更好地为客户 服务。对于金融科技公司来说，可以通过银行开放平台提供的数据 开发相关应用，繁荣生态，扩展业务范围。对银行来说，开放金融 数据虽然看似有所损失，但通过获取来自金融科技公司的数据，银 行能更好地刻画用户画像和环境画像，大大缩短调查时间，有利于 提升信贷的精准度，降低不良率。通过鼓励个人和机构通过自己的 开放平台提供数据开发相关应用，也有利于银行精准识别客户需 求，匹配符合客户个性化需求的产品或服务。对社会来说，金融数 据共享可以打通各个“数据孤岛”,提升金融运行的效率，并降低

社会的交易成本，促进金融市场的繁荣发展。

目前，银行场景化的开放模式主要以银行“走出去”,向合作 伙伴开放自身金融能力为主。在这种模式下，商业银行通过API等 形式为第三方合作伙伴进行“金融赋能”,将银行的产品、服务、 技术能力等进行输出。在未来，随着场景化模式与相关技术的成 熟，商业银行将逐步从单纯的“走出去”转向“引进来”,借助自 身较强的技术水平、资金实力和客户信息基础，吸引第三方合作伙 伴进行深度合作。在“引进来”的模式下，商业银行将拥有对生态 更强的主动权和控制权，能够基于自身平台为客户提供具有整合性

的一站式服务，有助于银行实现流量客户的深度转化。

**2.超级App**

场景金融应将金融活动嵌入到各个不同的生活场景中，为客户

**商业银行数字化转型：实践与策略**

提供从生活需求到金融解决方案的闭环生态。在这一过程中，场景 生态越完善，用户依赖度就越高。商业银行在持续深耕金融场景的 同时应探索和外部伙伴的合作，共同构建丰富的非金融服务场景， 吸引更多客户下载银行App 并逐步实现客户留存，促进其向内环客

户转化，最终实现客户价值的引导发掘和客户流量变现。

提高运维能力，做好用户留存，从提供产品到提供服务。在 以前，商业银行App仅仅是线下网点的延伸，在服务形式和服务内 容上较为僵化，银行开发App 的目的只是出售产品。但在数字化转 型的过程中，商业银行在努力突破这层桎梏，积极转变对App 的

定位。

深化App功能挖掘，输出不同能力。对于数字化时代的超级App, 传统的功能已不能满足客户的需求，商业银行在积极进行功能的挖 掘，尝试采用大数据、客户画像等技术分析App用户的行为，从而 进行智能营销，以支持用户通过App 产生如贷款、购买理财等更有

价值的交易。

技术驱动，用户体验再升级，坚持“金融+科技”战略。在App 应用方面，追寻简单化、极致化、个性化的优化方向。通过提供精 准推荐的算法引擎，为App 用户提供最合适的功能入口，实现以用

户为本的规划。

持续推进技术升级。通过支付技术的迭代升级来连接用户消费 需求触点，完善场景闭环服务。商业银行努力尝试运用App的移动 社交属性，通过技术聚合了移动支付、个人金融、生活服务、电子 商务等多种功能的移动生态圈，以数字化的支付链条连接线上与线

下，最终形成O20 服务闭环。

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

**(三)生活场景协同、消费金融本源化**

商业银行作为“居民的银行”,为满足居民个人消费需求提供 贷款等金融服务，即消费金融。广义的消费金融包括中长期消费贷

款(主要构成是住房按揭贷款)和短期消费贷款。

随着消费金融市场的快速发展，发展消费金融已成为不少商业 银行的战略要点。利率市场化及存贷利差的收窄，进一步凸显消费 金融在银行业务领域的核心价值地位。从2015年传统商业银行通过 加大转型布局和投资力度，全面投入消费金融市场，到2020年新形 势下监管持续完善，消费金融行业有序发展，消费金融受关注度不

断提升。

2020年4月，中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人 民共和国工业和信息化部、中国银行保险监督管理委员会(以下简称 “中国银保监会”)等部门发布《关于稳定和扩大汽车消费若干措施 的通知》,鼓励金融机构积极开展汽车消费信贷等金融业务。同年 7月，中国银保监会发布《商业银行互联网贷款管理暂行办法》, 要求商业银行将互联网贷款纳入全面风险管理体系。2020年9月， 《中国人民银行金融消费者权益保护实施办法》出台，在延续原有 金融信息保护的基础上进行了优化。2020年11月，中国银保监会 发布《网络小额贷款业务管理暂行办法(征求意见稿)》,规范小额 贷款公司经营行为。同年11月，国家市场监督管理总局发布《关于 平台经济领域的反垄断指南(征求意见稿)》,明确定义平台经济领 域的垄断行为，表达持续优化消费金融乃至整个金融市场的决心。

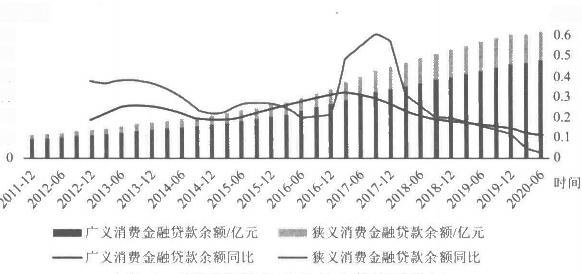
2021年2月，《中国银保监会办公厅关于进一步规范商业银行互联

**商业银行数字化转型：实践与策略**

网贷款业务的通知》,进一步细化审慎监管要求，统一监管标准。

政府为消费金融释放出的积极信号和政策红利带动了国有企 业、民营企业在消费金融领域的投入，孕育孵化出了一批消费金融 公司、金融科技公司等机构。这些机构与商业银行错位竞争、互补 发展，丰富了消费金融生态，促进了消费金融业务的蓬勃发展。截 止到2020年6月，我国小额贷款公司余额8841亿元，网络借贷行业 基本出清，消费金融公司贷款余额4686亿元，存款类金融机构短期 消费贷款余额8.08万亿元，中长期消费贷款余额38.2万亿元，个人 住房贷款余额32.36万亿元，车贷余额机构测算大约为8761亿元， 因此广义消费金融贷款余额(包含车贷、房贷)约为47.67万亿元，同 比增速11.2%,狭义消费金融贷款余额约为14.4万亿元，同比增速

2.4%,如图3-3所示。



700000/亿元

600000

500000

400000

300000

200000

100000

图3-3 我国消费金融贷款余额变动情况

0.7/%

鉴于我国中长期消费贷款业务绝大部分为传统大型银行表内业 务，缺乏跨业态合作的动力，本书在此重点关注个人短期消费贷 款。传统业务模式存在以下痛点： 一是商业银行缺少客户。传统大 型银行虽然有大量网点和能聚集客户的App和网站，但对筛选、留

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

存有效客户的实际效果不佳；而中小银行实体网点少，获客条件先 天不足。二是金融科技公司缺少稳定的低成本资金。金融科技公司 往往背靠电商平台、分期平台，聚集巨大流量，在经营金融业务的 过程中，流量需要变现，在强监管环境下，对合法、合规的低成本 资金具有依赖性。三是第三方机构缺少业务。融资性担保公司、保 险公司、征信机构等近年来业务增长相对乏力，需要新的业务增长

点，亟须搭乘科技化、线上化的快车。

近年来，受益于包括大数据反欺诈防护体系和智能在线信用评 级体系的大数据风控体系的发展，以及互联网流量市场的日趋成

熟，消费金融自身及其跨业态合作蓬勃发展。

消费金融领域跨业态合作的参与者主要包括商业银行、金融科 技公司和其他参与机构。其中商业银行通过运用互联网等信息通信 技术，基于风险数据模型进行交叉验证和风险管理，受理贷款申请 及开展风险评估，完成授信审批、合同签订、放款支付、贷后管理 等核心流程，为符合条件的借款人提供用于消费的个人贷款；金融 科技公司负责提供获取用户、初筛客户等服务，其发挥作用的场景 主要包括智能营销、智能客服、欺诈风险识别等；其他机构包括增 信机构、征信机构、催收机构等，提供相应的担保代偿、数据提

供、催收等服务。

商业银行在消费金融领域的跨业态合作主要分为业务合作与技

术合作两个方面。

在业务合作方面，金融科技公司是商业银行的重要合作伙伴， 也是研究重点。商业银行和金融科技公司主要通过助贷模式进行合

作，即金融科技公司发挥自身场景优势，帮助银行改善客户筛选、

**商业银行数字化转型：实践与策略**

信用评估、风险管控、贷款回收等工作，旨在提升消费金融的客户

范围和服务效率。

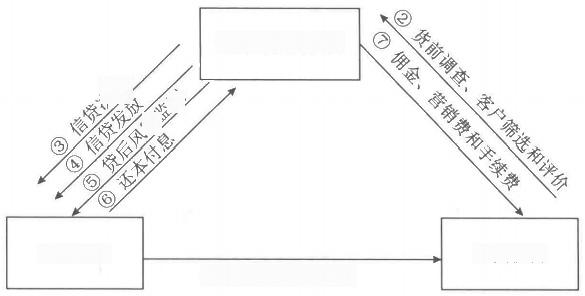
按照金融科技公司主要参与和承担的角色进行分类，助贷模 式可分为客户支持型、资金支持型、风控支持型三种模式，具体

如图3-4、3-5、3-6所示。

1)客户支持型

金融科技公司基于自身获取的客户和数据，筛选出符合银行准 入条件的客户，推荐给银行，银行根据客户质量和放款结果向金融

科技公司支付营销获客费用，即导流合作。



银行等放贷机构



融资客户

① 场景和客户数据

助贷机构

图3-4 客户支持型助贷流程

资料来源：中国互联网金融协会.商业银行跨业态合作与差异化能力培育研究 [R]. 中国互联网金融协会互联网银行专委会，2021.

商业银行还可以与金融科技公司联合建模，运用各自优势数据 和流量资源进行有效互补，提高获客效率，降低获客成本。在这一

模式下，金融科技公司作为助贷机构不承担放贷风险。

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

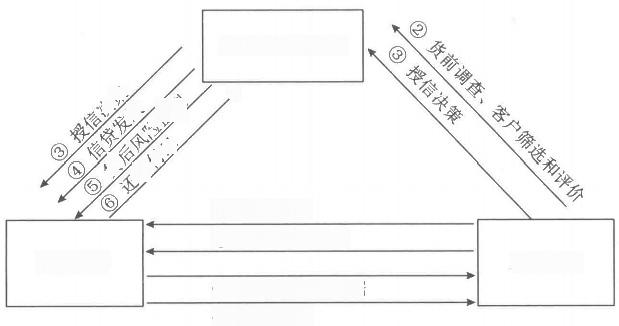
2)资金支持型

一些金融科技公司持有小贷公司等放款资质，选择与银行进行 联合授信、联合放贷等合作，约定各自的出资比例和风险分担方

式，结合各自优势条件，解决有客户但资金不足等短板。

金融科技公司通过合规资质与银行进行风险共担，使合作更为 紧密，但由于资质资源较为稀缺，所以需严格在监管规定范围内

进行。



银行等放贷机构

噪

☆

多



④ 信贷发放

⑤ 贷后风险监测

助贷机构

① 场景和客户数据

⑥ 还本付息



融资客户



图3-5 资金支持型助贷流程

资料来源：中国互联网金融协会.商业银行跨业态合作与差异化能力培育研究 [R]. 中国互联网金融协会互联网银行专委会，2021.

3)风控支持型

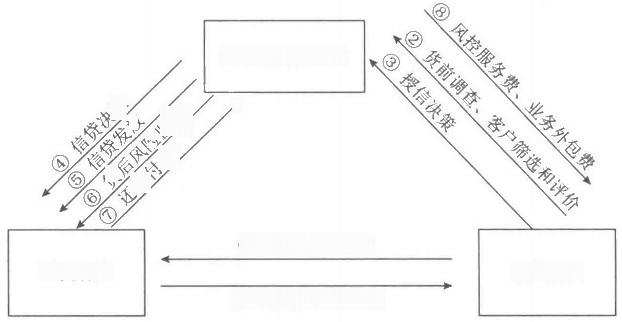
在实践中，部分银行具有一定量的客户和资金，但风控能力有 所欠缺，因此在数据征集与分析、风险模型建立与优化、贷后管理 与催收等风控方面选择与有相应风控能力的金融科技公司进行合

作，辅助其客户筛选、逾期贷款处置、风控能力持续建设。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

基于《商业银行互联网贷款管理暂行办法》的要求，“互联网贷 款业务涉及合作机构的，授信审批、合同签订等核心风控环节应当由

商业银行独立有效开展”,因此这一模式的开展具有一定局限性。



银行等放贷机构





农

⑥ 货后风险监测

融资客户

**①** **场景和客户数据**

助贷机构



图3-6 风控支持型助贷流程

资料来源：中国互联网金融协会.商业银行跨业态合作与差异化能力培育研究 [R]. 中国互联网金融协会互联网银行专委会，2021.

在实践中，三种基本模式也会交叉使用，目的是实现优势互 补，各取所需。同时也引入增信机构，进一步解决金融科技公司与

银行的风险分担问题。

在技术合作方面，主要有两种模式。

(1)通过选择合适的合作方，迅速搭建研发难度高、建设周期 长的科技系统，如各类账务系统、开放平台、分布式平台、云平台 等。早期的合作立足于解决各类服务的接入效率和通信协议转换问 题。在场景服务接入方面，建立统一、便捷、安全的资产端开放平

台应用，提供包括SDK 、API 、 嵌入式H5等多种接入方式，优化传

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

统模式下银企直连单点对接的连接模式。

在后续的建设中，资产开放平台、资金开放平台、金融产品创新 平台、数据中台等信息系统，有效支撑了有特色的开放型数字银行的 业务体系，在技术上综合使用分布式技术、大数据、人工智能、开放 API、沙箱环境、灰度发布等具体技术对开放银行平台进行优化，在 成本可控的前提下有效支撑大流量、高并发、小额高频的普惠金融

业务场景，系统处理能力高、高效稳定、可扩展性强。

以某互联网银行为例，资产端开放平台已实现50余个互联网场 景方对接，开放400多个信贷业务API服务接口，服务范围涵盖小微 经营、零售消费、汽车消费、出行旅游、媒体资讯等各个行业。与 此同时，资金端开放平台已连接30多个银行机构，服务对象包括国 有大行、股份制银行、区域性商业银行、城商行、农商行及外资银

行等各种类型。

(2)与合作方共建系统，长期协作。基于新业务发展需要，商业 银行为控制科技成本，与金融科技公司一同搭建全新系统，产品需 求以监管要求为前提，基于业务需要由银行设计并提出，双方共同 开发，新系统的上线和迭代由银行验收把控，同时业务的开展也可

由双方共同参与，分配利润，实现共赢。

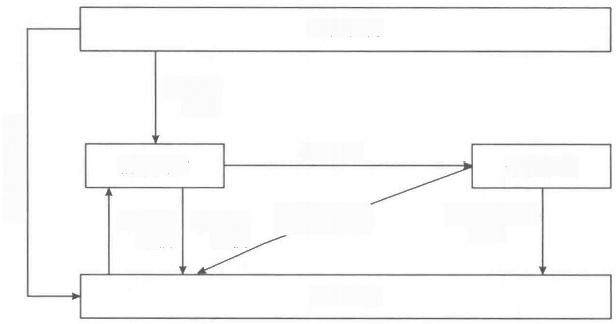
以国内某民营银行为例，该银行通过自建的大数据风控体系， 致力于实现“人人都有云授信”。为解决无实体营业网点的获客问 题，进一步提升服务长尾客户的能力，该银行与国内某知名金融科 技公司合作，通过API对接的方式，设计一整套的产品，通过金融 科技公司的公众号、App为用户提供消费贷款服务。

具体模式如图3-7所示，借款用户在平台(前端App 或Web) 申请

**商业银行数字化转型：实践与策略**

借款，平台通过自有系统或渠道获取目标客群，在完成初筛后，将 合格的借款用户推荐给该银行，经风控流程终审，在落实增信方式 和贷后数据管理措施后，发放贷款；由融资担保公司或保险公司履 行担保或保险责任，若发生逾期，则向商业银行代偿或者对逾期资

产进行回购。



增信机构

③增信

服务

借款用户

④银行 ⑥用户

放款 还款

商业银行

①申请

*②用户推荐*

⑤贷后文件 落库

② 保 证 金 代 偿

平台机构

图3-7 某银行业务合作模式

关于此业务流程的风控举措有以下四点： 一是贷款由银行直接 发放到借款人，息费收取全部由银行直接扣除，保证贷款资金安 全，也可以保障对客定价在合法、合理的范围内执行；二是核心风 控措施由该银行消费信贷风控体系控制并实施，减少人工干预；三 是专业且持牌的融资担保公司提供增信，并提供一定比例的保证金 进行质押担保，符合监管要求，也满足银行风控策略；四是贷后催 收结合互联网法院模式，提高催收效率，也避免人工不当催收行为

的发生。

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

**(四)智能财富管理、普惠客群私行化**

财富管理是以客户为中心，根据客户的财务状况、风险偏好、 现金流和财富需求，向客户提供现金、信用、保险、投资组合等一 系列的金融服务。其目的在于为客户提供关于资产、负债、流动性 管理的财富计划，帮助客户降低风险，实现财富保值、增值和传 承。财富管理业务的范畴非常广泛，包括现金管理、债务管理、保 险计划、投资组合管理、退休账户管理及遗产安排，从业机构有商

业银行、保险公司、券商、财富管理公司等众多金融机构。

随着移动互联网的兴起，社会大众日常的生活方式发生潜移默 化的改变，因受工作时间的制约、网络消费的习惯逐步养成，使 客户更倾向于通过互联网完成理财产品购买，这样既可以节省往 返网点及网点排队的时间成本，也可以规避工作日无暇到网点办 理业务的问题，使人们充分体验到网络购买的便利。居民理财需 求的持续快速增长与互联网、新技术的广泛普及相结合，催生了 我国互联网财富管理市场的快速发展。中国信息通信研究院相关 研究显示，互联网理财的用户规模不断扩大，互联网理财规模已超

过万亿元。

在此背景下，商业银行财富管理也逐渐呈现出新的发展特点， 一方面，去中介化使得资金提供者与财富管理媒介实现更高效的对 接和更优化的配置；另一方面，投资门槛降低，也使得财富管理的 客群下沉，更多公众能够主动参与到财富管理的活动中。这一变化 也打破了原本银行占主导的财富管理模式，财富管理不再仅仅依托

于线下服务，而是借助互联网进行线上获客和提供服务。基于人工

**商业银行数字化转型：实践与策略**

智能、大数据实现的金融经营和产品的智能化，能够基于用户的大 数据画像，为其提供个性化的理财及资产管理服务，并在用户的授 权下实现自动调仓，从而让普通用户也能够享受到定制化的金融服 务，提升用户体验。整体而言，我国商业银行在财富管理领域的 探索主要呈现投顾智能化，服务、平台及产品智慧化四个方面的

特点。

**1.智能投顾**

智能投顾并不是对传统人工投顾的简单完全替代，而是利用以 大数据、人工智能为核心的技术，基于客户自身偏好(如风险偏好、 投资期限、预期收益等),结合丰富的产品(如股票类基金、债券基 金、混合基金等)迅速生成投资组合，满足中产及长尾客户的资金管 理及投资需求。财富管理服务的核心逻辑就是实现KYC(Know Your Customer) 和KYP(Know Your Product)的匹配，即把合适的产品与 服务匹配给合适的客户。KYC对应“顾问”的角色，KYP对应“投 资”的角色，而“智能”是一种手段和工具，智能投顾结合“智能+ 投资+顾问”三要素，就可以实现上述匹配的便捷性、精准度与个 性化。智能投顾利用大数据、人工智能、云计算等技术降低了投资 理财的成本，因此相比较传统投顾呈现出低费率、低门槛、覆盖面 广、透明度高等特征。智能投顾的普及，使得财富管理服务不再仅 仅是高净值客户的专享，那些被传统金融机构忽略的“长尾用户”

也能获得专业化、个性化的资产配置建议，如表3-3所示。

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

**表3-3** **国内商业银行智能投顾产品**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **银行** | **产品** | **产品特点** |
| 招商 银行 | 摩羯 智投 | 摩羯智投并非一个单一的产品，而是一套资产配置服务流程，它包含 了目标风险确定、组合构建、 一键购买、风险预警、调仓提示、 一键 优化、售后服务报告等功能，涉及基金投资的售前、售中、售后全流 程服务环节。不仅如此，摩羯智投在向客户提供基金产品组合配置建 议的同时，也增加了较为完善的售后服务 |
| 浦发 银行 | 财智 机器 人 | 财智机器人主打面向优质及以上客户提供线上资产配置服务，与此同 时，财智机器人可以与线下配置平台“财智速配”联动，通过理财经 理线下配置方案的线上推送，实现客户远程全产品类别的配置服务， 真正做到客户资产配置需求得到一站式满足 |
| 兴业 银行 | 兴业 智投 | 兴业智投通过两个维度进行基金组合方案的选择：风险等级和投资年  限。风险等级被划分为1到6级，投资期限为1到6年。 一般选择三种  代表性的组合进行评测，分别为风险等级1,投资年限1年；风险等级  3,投资年限3年；风险等级6,投资年限6年 |
| 平安 银行 | 智能 投顾 | 选取海外投行高盛等广泛运用的Black-Litterman模型和量化资产配 置方法，分析客户的投资风格及风险偏好，从而提供合适的大类资产 配置、产品组合建议。同时，平安智投还融入了平安集团、平安银行 的投顾专家对产品和市场的精准筛选和判断，帮助客户量身定制投资 组合方案。可以选择的产品除了公募基金以外，未来还覆盖银行理财 产品、资管计划、黄金等 |
| 江苏 银行 | 阿尔 法智 投 | 可根据投资人的不同收益目标及风险承受能力建立用户画像，依托大 数据多维度精准地了解客户，运用改良的金融投资模型与专家策略分 析，智能计算风险和收益的平衡点，对止盈止损实时提供提醒，并可 根据市场反馈实现一键平衡调仓，为投资人打造量身定制资产配置方案 |

**2.智慧服务**

商业银行在技术领域的数字化转型重点在于科技对银行体系的 赋能。利用金融科技可以推进银行数字化流程建设，实现全流程的 智能化服务，优化产品销售流程，提升服务效率。科技合作的主要

形式分为私有化部署和云服务两类。私有化部署是将金融科技成熟

**商业银行数字化转型：实践与策略**

产品部署在商业银行的自有物理机房中，商业银行后续进行独立的 技术软、硬件管理。云服务则是金融科技将产品的成熟能力通过 云服务的形式输出至商业银行。具体的合作环节主要有以下几个

方向。

基于人工智能和自然语言处理技术的智能语音系统可以有效实 现智能的用户客服和外呼服务，准确、高效地承接商业银行海量用 户的咨询、电销等需要；基于人脸识别、活体识别等科技手段，结 合身份证、银行卡、手机号、密码等传统手段的交叉验证，可有效 替代线下人工对客户身份进行识别，为线上开展录音录像工作提供 技术保障；通过深入分析客户数据，将风险测评结果与客户行为数 据对比分析，多维度交叉验证客户的风险承受能力和风险承受意 愿，确保在线风险测评结果体现的是客户真实的风险承受能力；基 于大数据分析的用户画像技术对客户风险承受能力进行更为精准地 判断，可对反映客户风险承受意愿的风险测评结果形成有效补充， 严格把握产品风险等级与客户风险偏好的匹配，将适合的产品推送

给适合的客户，实现精准营销。

例如，人工电话沟通被广泛应用于银行等金融机构的客服、电 销与贷后管理环节。随着金融业务的大规模发展，人工客服的成本 急剧升高，间接增加了融资、借款等金融服务成本，且人工客服难 以做到全天候覆盖，同时人工客服更易受自身情绪化等影响，可能 会影响业务办理及客户体验。智能语音机器人的应用就致力于解决

上述问题。

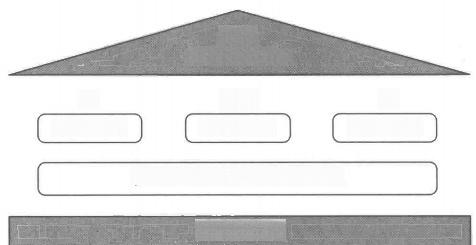
智能语音机器人主要依托于自然语言处理、语义理解、机器学

习等技术，实现人机交互的听、理解、说，以及完整的人机多轮对

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

话交互，其技术架构如图3-8所示。相比人工服务，智能语音机器人 有着显著优势。 一是不受工作场所、工作环境限制，可根据业务增 长规模，支持横向扩展匹配；二是智能机器人与人工客服相结合的 方式可以大大降低对人工客服的需求量及服务成本，从而提高运营 效率；三是智能机器人依赖人工配置的话术与用户交流，能够为用

户提供最标准的服务，保障服务的稳定性和高效性。



决策

智能决策引擎

理解

意图理解

机器人深度学习+智能管理

云对象存储

说

语音合成

听

语音识别

图3-8 智能语音机器人技术架构

目前部分商业银行已与头部科技公司就智能语音机器人开展合 作，并形成了一定的行业解决范式。智能语音机器人经过多轮迭 代，也逐渐实现了方言对话、多轮对话、对话引导和无感知等服务

要求。

**3.智慧平台**

目前，商业银行在财富管理领域的主要数字化合作方向之一是 借助第三方财富管理机构的客户基础和流量优势，实现获客和产品 销售渠道拓展。主要合作模式为银行通过第三方财富管理机构为客

户开立账户，依托该银行账户，提供储蓄、大额存单、黄金等各类

**商业银行数字化转型：实践与策略**

产品销售相关服务。 一方面，银行通过API接口与第三方财富管理 机构对接，第三方财富管理机构获取用户授权将客户要素、身份证 影像等个人信息传递至银行，银行为客户在线开立Ⅱ类账户，实现 批量获客。后期，银行还可以服务客户转变为 I 类卡客户或手机银 行客户，实现流量转化，快速提升银行客群规模及互联网品牌影响 力；另一方面，银行通过API接口对接、入驻第三方财富管理机构 旗舰店铺、超链接H5页面导流等方式，面向用户提供多品类资产和

产品，用户可在线上完成交易，实现银行产品的线上化。

伴随着商业银行与第三方财富管理机构渠道模式合作的深入， 基于财富管理机构的场景优势和技术优势，合作形态也在不断升 级。 一是基于互联网平台场景下的社交属性衍生的社交投资。例 如，在国外某新兴投资平台中，用户可以分享、交流投资组合，优 秀的投资组合也可以通过交易获取策略收益。社交投资集社交、移 动、交易等功能于一身，为专业投资分析人员和投资者，以及投资 者与投资者之间实现平台交流，基于移动客户端和大数据分析等互 联网技术手段，为长尾客户提供投资顾问服务。但在国内市场，如 何平衡投资交流和代客理财的边界，防范诈骗风险，是社交投资发 展需要解决的问题。二是大数据、人工智能技术与财富管理服务的 深度结合，探索落地智能投顾服务。利用大数据分析、量化金融模 型及智能化算法，根据投资者的风险承受水平、预期收益目标及投 资风格偏好等要求，运用一系列智能算法、投资组合优化等理论模 型，为用户提供投资参考，并监测市场动态，对资产配置进行自动 再平衡，提高资产回报率，从而让投资者实现“零基础、零成本、

专家级”的动态资产投资配置。

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

**4.智慧产品**

《关于规范商业银行通过互联网开展个人存款业务有关事项的 通知》中规定： “地方性法人商业银行要坚守发展定位，确保通过 互联网开展的存款业务，立足于服务已设立机构所在区域的客户。 无实体经营网点，业务主要在线上开展，且符合银保监会规定条件 的除外。”在实践中，互联网银行、直销银行处于“一行一店”的 状态，对客户线下的开户数量有所限制，而存款业务是银行经营的 基础，因此民营银行对发展线上存款的需求旺盛，直销银行试点亦 是需要直接进行线上客户获取。在此背景下，民营银行、直销银行

开始了首批基于自身渠道的互联网存款产品尝试。

互联网银行、直销银行属于初创模式，品牌影响力较弱，仅依 靠自身渠道获取的客户数量少，对于用户存款的吸引力尚有不足。 与此同时，互联网平台财富管理业务的发展非常迅速，对于各类财 富管理类产品的需求度非常大，再加上对I 、Ⅱ 、Ⅲ 类账户的分级 管理，Ⅱ类账户不再需要柜台面签，这就为银行存款产品与第三方 财富管理机构的合作提供了基础条件。在此基础上，民营银行、直 销银行等先后与第三方财富管理机构开展线上存款业务合作，良好 的用户体验、较低的起购金额及存款产品风险小、安全性高等特

点，使得此类金融产品一度增长迅速。

由于用户需求偏好的差异，此类金融产品的结构也多有不同。 (1)根据本息支付方式，可以将其简单分为三类： 一是固定利率提 前支取(受益权转让),二是定期存款，三是按期付息接力类产品。 商业银行也逐渐建立起稳定的技术合作体系。(2)银行端业务系统

架构主要包括五个功能模块： 一是统一接入模块，对外提供统一的

**商业银行数字化转型：实践与策略**

API接口或H5页面，外部合作渠道对接银行统一接入模块进行电子 账户开户、电子账户充值提现、线上存款产品购买；二是电子账户 管理模块，对通过外部合作渠道开立的电子账户进行管理，包括电 子账户开立情况、电子账户充值和提现记录等；三是存款产品管理 模块，对产品参数进行配置，包括渠道管理、额度管理等；四是支 付模块，提供基本的充值、提现功能；五是核心账务模块，指核心

系统对外提供基本的电子账户服务、计结息服务等。

对于商业银行互联网存款业务的快速发展，行业监管部门也多 有关注，并先后出台多项规范措施。首先是对互联网存款中的结构 性存款产品进行规范，约束无相关资质的商业银行开展结构性存款 业务的行为，并限制结构性存款占比，此后，商业银行以结构性存 款为标的的互联网存款产品纷纷下架。随后，监管部门又陆续对高 利率活期存款、靠档计息存款等产品进行规范，规范约束商业银行 通过互联网渠道高息揽储的行为。2020年底，商业银行互联网存 款产品的业务风险再次引发行业关注和讨论，部分银行的存款规模 通过互联网渠道得到快速增长，互联网存款占比偏高等现象普遍存 在。在此背景下，2020年12月，大部分互联网平台就其存款产品做 出下架处理，严格限制客户和规模新增，仅对存量客户进行运营管 理。2021年1月，中国银行保险监督管理委员会、中国人民银行联 合印发《关于规范商业银行通过互联网开展个人存款业务有关事项 的通知》,要求商业银行依法合规通过互联网开展存款业务，不得 借助网络等手段违反或者规避监管规定，而且商业银行不得通过非 自营网络平台开展定期存款和定活两便存款业务。审慎稳健的监管

规范，将成为相关金融产品和服务创新的基本遵循原则。

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

**二、服务实体、产融一体化的数字公司银行**

公司银行曾是商业银行回报丰厚的部门，但近年在经济周期逆 转、监管持续趋严及数字化浪潮的多维度冲击下，其风光不再如 前。在客户侧，公司银行业务正面临客户需求异质、决策理性的特 点。在业务属性上，公司银行的业务往往呈现顺周期性。因此，对 于公司银行业务的发展，银行应重点以“价值+风险”的综合视角 从业务及客户等角度进行自我审视。在经济系统的升级迭代下， 公司银行应丰富供给侧，进行从单一资金提供者到全面资金整合 者的转型，大力构建专业化的服务能力。在业务模式上，商业银 行应大力发展供应链金融和基于产业链设计一体化的金融服务模 式，紧握巨头企业，打造横向扩张能力，突破公司银行“单一客 户钱包份额有限” “单一客户风险集中”的困境。此外，在互联 网科技公司的竞争与合作过程中，银行应探索更多元、更开放、 更敏捷的服务模式，挖掘和创造丰富场景，落实“更多客户、更 多产品、更好服务”,实现客户充盈、收入结构转变，在数字化时

代实现突围。

**(一)构筑银政生态、金融服务全面化**

作为发展中国家，我国的商业银行，特别是国有商业银行承担 着更多的社会责任。商业银行作为居民和企业财富的托管者，社会

的财富资源的调配者，这一天然属性赋予其承担支持政府化解金融

**商业银行数字化转型：实践与策略**

风险、支持公共运营服务和基础服务职能。同时，商业银行除了承 担政府债券的承销与交易、扶贫、棚改、社保、医保等政府拨款的

发放职能，也将部分公共服务、基础服务落实到普通民众。

结合人工智能、大数据和区块链技术发展，政务服务逐渐向数 字化、线上化、智慧化的“互联网+政务”的方向发展。政府与科 技公司开展深度合作，覆盖医疗、交通、公安户政、出入境、缴 费、教育等场景应用，提升和创新政府的公共管理和公共服务模 式。银政合作领域同样向“互联网+”的方向发展，从基础结算、 业务代理到平台建设和智能融资，均有一定科技赋能金融的突破 与创新。通过“银政合作数据直连”解决广大群众、小微企业 “融资难、融资贵、办事难、跑腿难”的痛点，将“政务+查、 缴、办、提”等功能落地商业银行移动端App, 实现“让数据多 跑路，让民众少跑腿”。在社会民生等机构服务方面，商业银行 帮助医院、学校等社会民生服务机构将交易结算、资金归集与缴 费、业务办理等功能全部打通，结合机构客户的资金流动性特 点，提供短期机构理财等综合功能，为社会民生服务机构提供一

站式的综合金融服务。

在银政跨业态合作领域，商业银行、政府、金融科技公司是主 要的参与主体。银政合作是商业银行为适应新的发展契机与政府开 展的合作，通过建立银政生态，将金融服务嵌入各类为民、便民、 利民、惠民的场景。其核心目的是拓展机构服务用户的通道。 一方 面，商业银行可以利用其网点辐射范围广、自助终端铺设数量多、 移动终端科技能力强等优势，有效地扩宽政府服务的受理渠道，为

人民群众提供更多的办事网点，推进政府职能转型升级，提升便民

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

利企服务水平；另一方面，商业银行可以通过合作增加用户黏性， 保障业务和客户的增长，从更普遍、更惠民的场景获得服务的入 口，衍生出智慧政务、智慧“三农”、智慧出行、智慧教育、智慧

医疗等生态场景。

**1.智慧政务**

智慧政务是未来发挥金融科技、业务资源和体制机制等优势的 突破点和结合点，是政府提升治理能力和高效履职的重要手段，有 助于提高政府社会治理能力、深化行政管理体制改革，在促进经济 社会可持续发展的过程中地位日益凸显。在业务层面，由银行提供 账户管理、收付结算等金融服务，金融科技公司提供业务流程场景 化线上解决方案；在数据层面，金融科技公司协助政府提供各政务 领域数据、协同业务场景进行数据加工和分析；在科技层面，由金

融科技公司进行系统架构搭建与底层基础设施建设。

**2.智慧“三农”**

2020年4月，国家出台《中共中央国务院关于构建更加完善的 要素市场化配置体制机制的意见》,将土地、劳动力、资本、技术 和数据等要素的市场化提上日程，农村土地产权改革、人才和资本 下乡、农业产业技术和数据都将成为未来农业产业的重点，生产要 素将成为按照市场化规律自由流动的金融资产，银行将在农业产业 要素金融中发挥重要作用。 “三农”金融场景包括阳光村务、 “两 区”登记、 “三资”管理、土地流转、农机认证、单品种植、田间

生产、产品销售、畜牧养殖、流通交易、产权交易、两权抵押等。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

其中，银行作为支付结算等金融服务提供方，政府提供渠道帮助银 行对接客户消费群体，其盈利模式可通过交易手续费、客户沉淀资 金投资收益、交叉营销收益、技术解决方案收入等多种形式表现。 金融科技公司提供智慧农业、 “三农”管理等技术解决方案，提供 与银行进行数据交换的接口，其数据分析能力一方面可以为银行提

供授信和风控输入，另一方面为数字农业、农村提供平台支撑。

**3.智慧出行**

智慧出行也称智能交通，是借助移动互联网、云计算、大数 据、物联网等先进技术和理念，将传统交通运输业和互联网进行有 效渗透与融合，形成“线上资源合理分配，线下高效优质运行”的 新业态和新模式，并利用卫星定位、移动通信、高性能计算、地理 信息系统等技术实现对城市、城际道路交通系统状态的实时感知， 准确、全面地将交通路况通过手机导航、路侧电子布告板、交通电 台等途径提供给大众。智慧出行在为城市人群提供便捷出行方式的 同时，也开创了前景广阔的市场。银行作为支付结算等金融服务提 供方，同时支持输出智慧交通一体化云平台等技术解决方案；政府 方面提供渠道帮助银行服务客户消费群体；金融科技公司提供与交 通运营商、银行等进行数据交换的机会，其数据分析能力一方面为 银行提供授信和风控输入，另一方面帮助交通运营商提供更多、更

便捷的出行服务。

**4.智慧教育**

智慧教育即教育信息化，是指在教育领域(包括教育管理、教育

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

教学和教育科研)全面深入地运用现代信息技术促进教育改革与发展 的过程。金融服务与智慧教育结合的场景包括账户管理、线上教育 缴费、教育补助申领、教职工工资发放、线上云课堂、线上信息收 集等。以“校园一卡通”为例，其在具有校园生活安全缴费作用的 同时，更是打通了校园周边商户的信用交易，通过相关手机App设 定各类学生生活消费场景，不仅包括宿舍门禁、校内咨询、教师教 学场地预约等功能，还创新搭载了包括学费缴纳、助学贷款查询、 还款日查询、 一元理财等多项金融功能，形成了校园安全消费生态 圈，为学生创造缤纷多彩的校园生活。其中，银行作为金融服务提 供方，同时进行智慧教育平台搭建输出；政府作为标准制定方，牵 头学校等主体开展一致行动；服务运营商组织平台的建设、推广和 运营；金融科技公司通过云服务技术搭建底层基础设施进行协同合 作，其盈利模式主要是解决方案销售收入、技术咨询收入，银行分

润收入，服务运营商的营销推广和服务运营收入等。

**5.智慧医疗**

党的十九大报告中提出的“实施健康中国战略”是新时代健康 卫生工作的纲领，体现了国家对健康公平的关注，符合人民群众对 美好生活的新期盼。智慧医疗是综合应用医疗物联网、数据融合传 输交换、云计算、城域网等技术，通过信息技术将医疗基础设施与 IT基础设施进行融合，以“医疗云数据中心”为核心，跨越原有医 疗系统的时空限制，并在此基础上进行智能决策，实现医疗服务最 优化的医疗体系。根据《全国医疗卫生服务体系规划纲要(2015—

2020年)》,到2020年，实现全员人口信息、电子健康档案和电子

**商业银行数字化转型：实践与策略**

病历三大数据库基本覆盖全国人口并实现信息动态更新，全面建成 互联互通的国家、省、市、县四级人口健康信息平台，积极推动移 动互联网、远程医疗服务等发展。银行大多以医疗卡为载体，以便 民、利民、惠民为出发点，坚持“政府主导、统一规划、资源整 合、市场运作”原则，按照“多卡合一、一卡多用”的要求，遵循 “并存过渡”和“逐步取代”的规律，依托先进的信息技术和智能 卡技术，实现“一卡多用、使用方便、具有特色、安全可靠”,可 以真正实现多家医疗机构的就诊一卡通、健康档案和就诊信息共享 等，将金融服务与智慧医疗预约挂号、费用支付、智能监管、智能 临床、智能科研、医药追溯、电子病历等场景进行对接。其中，银 行提供支付结算、账户管理等金融产品，同时搭建技术系统支撑； 政府牵头医保资金、医疗平台的对接；银行作为应用方获取公共医 疗卫生信息监测服务，协同合作的主要盈利模式是支付结算手续 费、资金留存收益、系统开发收入、咨询顾问收入等；金融科技公 司通过云服务技术搭建底层基础设施进行协同合作，其盈利模式主 要是解决方案销售收入、技术咨询收入，服务运营商的营销推广、 服务运营收入和金融机构分润收入等。在运营层面，由政府牵头推 进实施，银行、金融科技公司等研发产品；在数据层面，远程医疗 要求数据传输迅速、质量高、共享程度高；在技术层面，主要依托 医疗物联网、数据融合传输交换、云计算、城域网等技术；在风险

层面，应关注信息泄露带来的数据安全风险及欺诈风险。

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

**(二)数字技术赋能、链化风险闭环化**

供应链金融的特征是立足于供应链自身的形态特点，把握生态 内各方的强弱关系，从各方的需求出发，将信息、资源进行有效整 合，设计贴合供应链的金融产品，从而使得授信个体及供应链整体 的信用风险可控，融资服务效率提高。具体来说，在供应链金融领 域，通常通过商流、信息流、物流、资金流“四流合一”等不同维 度去确认信息的真实性和可持续性来构建风控策略模型，通过转化 个别个体信用风险为整体供应链信用风险，来弱化个别个体的判断 难度和其所占的风控权重。另一方面，通过增加系统化自动化流 程，简化人工操作流程，降低流程周期，提高用户体验。可以说，

供应链金融的关键是整合、系统化与效率。

**1.搭建供应链平台，实现数据线上流转**

通过搭建供应链金融服务系统平台，产业链上各参与方、金融 机构、监管部门之间在保障数据隐私的前提下共享业务数据，使得 高质量数据实现线上流转。基于大数据分析技术，银行等金融机构 可对线上关键业务数据进行建模计算，实现对融资企业的主体信 用、交易信用的全方位刻画，帮助业务人员高效识别融资客户，降 低业务办理难度和成本，加快贷款审批流程。同时，大数据分析与 物联网技术相结合，使得物流、商流、信息流、资金流整合统一， 银行业务人员能够有效管理贷后质押物并且把控资金去向，使整个

交易过程变得更加透明，更加可视化。

基于区块链分布式账本技术，将债权凭证、合同、发票和付款

**商业银行数字化转型：实践与策略**

信息等关键数据上链，形成一套多方共享的区块链数字凭证，具有 已确权、可流转、可持有到期、可融资、可溯源、不可篡改等特 点。基于这些可信数字凭证，银行节省了大量的线下尽调和审核成 本，降低了实操人员的工作强度及工作难度，也降低了其业务边际 成本，效率大大提高。并且，在贷后还款环节，区块链智能合约技 术可自动实现逐级清分，资金清分路径实现了有效固化和完全自动 化闭环流转，银行实操人员可以线上追踪资金流向，并可以有效且

高效地监督企业按约还款。

例如，某供应链云平台采用SaaS(Software-as-a-Service) 平台 模式和云服务技术，为企业客户提供在线供应链金融综合服务。 该平台涵盖的四大功能模块分别为：为企业客户提供全流程在线 供应链金融综合服务的供应链金融模块；提供跨境支付业务信息 录入、影像上传，实现跨境支付业务自动化、标准化、全线上处 理的跨境金融模块；根据申请人需求，实现保函在线申请、即刻 出函、无触收函等全流程电子化、自动化处理的电子保函模块； 通过可视化的交易接口配置，快速与第三方企业进行系统直连的 快速接入层模块。四大模块功能相互配合，实现了全流程、在线 化的交易处理，强化了产融结合，在信息流、资金流形成了一个

完整闭环，构建了“产业链金融生态圈”。

**2.保障数据安全，助力风控合规**

基于物联网设备对有价值的数据进行的实时采集，可以排除人 为因素干扰，保障数据的可靠性。而且，每个物联网设备都拥有

唯一的网络可识别身份，结合密码学及解密和数字签名技术，能

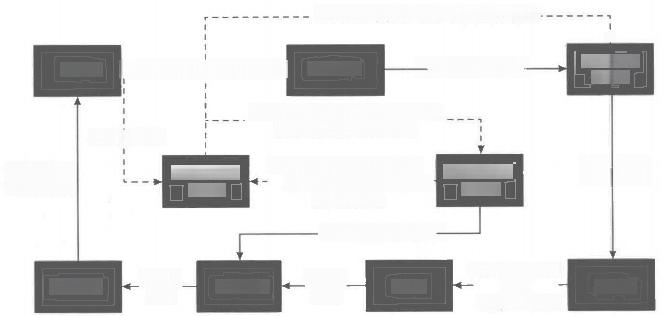
**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

够进一步保障数据流可信、安全地在线上流转。尤其是在动产质 押融资领域，配有物联网传感设备的质押品监管仓库可以实现对 动产存货的识别、定位、追踪、监控等系统化、智能化管理。而 人工智能技术还能发现仓储运输过程中的潜在问题并适时警报， 助力银行等金融机构全方位实时感知和监督质押品状态，牢牢把握

各环节风控。

例 如 ，C品牌商是资金和服务的需求方，商业银行及其合作的D 集团则作为资金和服务的供给方，提供集合金融、物流及仓储、销 售渠道的综合性解决方案。C品牌商作为某通信设备生产商，拥有 较大的市场份额。为了进一步降低生产成本，C品牌商拟采用“先 预售、后生产”的模式进行本次新机发行。为满足客户需求，D集 团采用了联合合作银行、D 金融、D商城、D物流及仓储的跨界业务 合作方案，打通客户在预售、融资、生产、储存、运输、资产处置 等环节的运营障碍，协助企业快速提升供应链管理效率，如图3-9

所示。



2.C品牌商采购融资，定向支付给LF-

Y

D 商城 1.根据预售情况下订单 → (品册商 —2.委托采购物料

8.C品牌商保理融资闭环定向还

清存续的动产质押融资

6.C品牌商动产质押融资，

闭环定向还清存续的-|

采购融资款

6.监管成品出入库一

6.成品\_

发货

4.原材料及配件 发货

5.代工厂生产

D卜属保理 公司A

8.入库交割 9.上架销售

1F 供应链 化理丽

下属保理 公司B

7.订单 发货

10.到期结算

C自有仓

3.物科采购

D 有色

供应雨

ODM

D

图3-9 D 商城与C 品牌商合作业务流程

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**3.多中心服务流程，拓展业务服务范围**

由于供应商体量差异大、背景复杂，囿于风控压力和政策要 求，银行难以针对单笔金额较小的交易提供供应链金融服务。但大 数据分析技术对融资企业信用评估进行的全方位刻画，可助力银行 等金融机构识别优质的目标客户。再结合区块链底层技术，在保障 数据不可篡改、可溯源的基础上，降低业务边际成本并提高服务效

率，使得小额融资需求也能实现线上融资业务申请的办理。

基于此，银行等金融机构获取了更多的中小微企业客户，挖 掘、盘活了这些潜在的优质客户资源，实现从一级供应商扩展至二 级、三级等多级供应商的业务服务范围。其中，很多小微企业作为 N级供应商或经销商，对流动资金的需求往往很高，却由于信用评 级较低而无法得到银行融资。金融科技赋能下的新供应链金融模式 能够帮助银行等金融机构快速锚定强融资需求用户，通过向其收取 比核心企业相对高一点的利率，并基于核心企业的债务获得来自中

小微企业的收益，而且风险得以有效控制。

某银行是国内知名的互联网民营银行，其目标客户主要为基于 供应链生态的小微企业客户。为进一步提升长尾客户服务能力，该 银行与国内某知名金融科技公司合作，为网络货运平台及其上、下 游货主、承运司机设计一整套基于区块链的供应链普惠金融产品， 提供将货主信用沿着交易链条流转给司机的供应链金融闭环解决

方案。

在业务流程方面，基于运单信息、轨迹信息、资金信息“三流

合一”校验的真实运单链上的记录，通过该银行数据化授信模型，

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

为货主、网络货运平台等提供便利的“供应链+普惠融资”服务， 资金在其云资金账户体系闭环运行，并基于链上真实运单信息形成

信用流转，定向用于司机运费结算。

在风控方面，区块链作为可信数据底盘，助力鉴证业务数据的 真实性、有效性和一致性，使得大数据风控可以全面采信，并结 合交易场景给予额度，贴近客户实际经营需求。并且云资金管理 产品，提供资金场景闭环运行，使信贷资金在银行体系内全程可 视，最终司机或车后服务商提现，体现了资金流与商流的真实、 完整合一。通过分散对公集中度风险，对平台的整体授信来源于 平台上游货主付款能力评估后的汇总额度，同时给予限额，缓释 平台集中度风险，并有效解决平台由于轻资产模式较难获得传统授

信的痛点。

**(三)关注** **ESG、** **打造绿色银行**

ESG是环境 (Environmental) 、 社会 (Social) 、公司治理(Gover- nance) 的简称。ESG 指标通过考察财务信息以外的绩效来衡量企 业发展是否可持续，对社会价值观是否有正面影响，以及公司治理 是否完善。ESG 价值评估可以反映传统财务报表不能向投资者及公 众传递的内在价值，如企业声誉、品牌价值、战略规划、产品安全 等，可以有效填补市场评判标准的局限性，更加全面地评估企业信

用品质和风险管理能力。

ESG理念起源于社会责任意识，早期西方国家因经济高速增长

带来的社会和环境负面效应逐步显现，由于市场机制的作用，社会

**商业银行数字化转型：实践与策略**

责任投资逐渐渗透到商业活动中，企业和投资者开始在运营和投 资决策中加入社会和环保因素，“社会责任投资”意识开始发展， 1997年，联合国环境规划署金融倡议组织颁布《关于可持续发展的 承诺声明》,提出企业将环境和社会因素纳入运营和战略的建议。 2006年，联合国成立责任投资原则组织，正式将ESG责任投资领 域纳入基本行为准则，推动投资机构在决策中纳入ESG 指标， ESG 投资自此开始被广泛研究和应用。高盛、贝莱德、MSCI 等金融机 构和组织随后相继开展ESG投资实践，推出ESG投资组合和ESG指 数等产品。国际组织和投资机构将ESG 概念不断深化，推动了ESG 的系统评估方法和信息披露标准的发展，并逐渐形成了一套完整的

ESG理念体系。

目前，国际各机构在ESG的定义及分类指标上尚未形成统一。 各机构在ESG 分类和具体指标上有所区别，但其内涵基本保持一 致，均关注企业在环境、社会和公司治理等非财务领域的绩效。环 境责任指的是公司在生产经营中应提升环境意识，降低单位产出的 环境成本以提高其环境绩效。社会责任通过商业伦理、社会伦理和 法律标准等向企业提出要求，提升企业与社会之间内在联系的意 识，其中包含但不限于利益相关方、行业及社会生态。公司治理责 任主要围绕股东、管理架构和董事会等层面，从提出可持续发展战

略到形成完善的现代企业管理制度。

**1.乘借ESG东风，助推转型发展**

ESG虽然在我国起步较晚，但其可持续发展的核心思想与我国

长期以来推动的可持续发展战略不谋而合，同时也成为落实新发展

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

理念、推动经济高质量发展的重要抓手。从外部环境来说，引导政 策和市场趋势都指明ESG将会是商业银行未来的发展方向。而对于

商业银行而言，积极主动地寻求ESG 发展也会给自身带来好处。

1)国家政策持续引导ESG发展

随着中国金融改革开放的不断深入，ESG 理念逐渐得到了政府 部门和监管机构的重视和认可，并且逐步研究推广ESG理念。2012 年发布的《绿色信贷指引》要求银行机构建立环境与社会风险管理 体系，并公开绿色信贷战略和政策，充分披露绿色信贷发展情况， 形成了银行业 “E” 与 “S” 管理理念的雏形。2020年1月，中国银 行保险监督管理委员会发布《关于推动银行业和保险业高质量发展 的指导意见》,明确要求银行业机构建立健全环境与社会风险管理 体系，将ESG管理因素纳入授信决策全流程，强化ESG信息披露和 与利益相关方的交流互动。这是金融监管部门首次明确要求银行机 构将ESG管理从单一风险管理延伸至自身整体经营管理行为，并强 调风险管理、授信决策流程、信息披露三大实践要求，为银行机构 践行ESG理念、推动高质量发展提供了方向指引。2021年《政府工 作报告》指出，为了实现碳达峰、碳中和目标，要加快建设全国用 能权、碳排放权交易市场，实施金融支持绿色低碳发展专项政策， 设立碳减排支持工具。这说明以ESG为代表的绿色金融的运用与发

展已经成为经济可持续发展的主流选择。

2)银行业ESG产品已初具规模①

就市场趋势而言，随着国家政策的引导和绿色产业的发展，实

① 孟扬.银行加速布局 ESG 主题理财产品 [N]. 金融时报，2021-03-26(005).

**商业银行数字化转型：实践与策略**

体经济对绿色金融服务的需求显著增加，银行、信托、基金等金融 机构对可持续发展绿色产业的投资兴趣日益增长。据普益标准统 计，目前全市场ESG 概念基金合计达117只，近一年平均收益率达 47.68%,近两年平均回报达95.56%;ESG主题银行理财产品发行 加速，2020年共有7家商业银行或理财子公司推出44只泛ESG理财

产品。

根据金融时报统计，截至2021年第一季度末，国内各银行及银 行理财公司发行的ESG主题理财产品共有57只，发行机构包括NS理 财、HX理财、HX银行、JX理财、XY理财、SZ农商行、GD理财和 ZY理财共8家。其中，HX银行发行产品数量最多，有34只； NY理 财位居第二，发行12只；HX理财发行4只；JX 理财发行3只；GD 理

财、SZ农商行、XY理财和ZY理财各发行1只。

从资金投向角度看，债券型资产占据了ESG主题理财产品资产 配置的首位。固定收益类ESG主题理财产品重点的投资标的包括绿 色债券、绿色ABS 、ESG表现良好企业的债权类资产，覆盖了节能 环保、生态保护、高质量发展、清洁能源、乡村振兴、民生等重点

领域。

以某银行发行的“龙盈固定收益类ESG 理念理财产品”系列为 例，产品主要投资于节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、 基础设施绿色升级等环保产业，以及与民生、乡村振兴、普惠金 融等领域相关产业境内市场固定收益类金融工具。某理财发行的 ESG产品则优先投资于清洁能源、节能环保及生态保护等绿色环保 产业，兼顾扶贫、乡村振兴、小微企业支持、“一带一路”、民企

纾困、高质量发展等领域。某银行旗下的“阳光红ESG主题行业精

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

选”产品，选取光伏、电动车、汽车电子等未来成长空间较大、估

值合理的行业进行重点配置。

现阶段市场中的ESG 理财产品主要为固定收益类，商业银行 需要进一步创新ESG投资方式，加强权益类产品的研究开发，深 入挖掘民生、环保、普惠、养老等重点领域高质量发展需求。同 时，商业银行还需要提升自身在ESG 领域的投研能力和对投资资 产的管理能力，加强对底层标的资产ESG 相关数据获取、处理方 法和分析工具的开发和运用，从而为多种类型ESG 理财产品的打 造提供坚实基础。此外，加大宣传教育力度，培育负责任的投资

者也很重要。

3)ESG 助推银行转型发展①

ESG强调经济与环境、社会、治理之间平衡发展，提供了一种 具备可操作性的可持续发展评估工具，对于商业银行来说，有助于

其加快向价值银行转变，主要表现在以下几个方面。

(1)ESG 推动发展理念转变。当前，我国的商业银行业正处在向 高质量发展跨越的重要关口，思维方式和发展模式亟待转变。ESG 以可持续发展为核心，促使商业银行审视并校准自身发展战略方 向，在规模、质量、效益三者之间寻找有机平衡，实现经济价值和

社会价值的最大化。

(2)ESG 推动发展模式变革。绿色金融已是当今世界不可忽视的 发展潮流。ESG以环境和社会管理为主要内容，促使商业银行更加

重视企业环境、社会、公司治理等非财务指标，更加科学合理地排

① 陈信健，践行ESG 理念推动银行高质量发展[J]. 中国金融，2020(18):67-68.

**商业银行数字化转型：实践与策略**

除相关风险，甄选业务，推动资产结构调整，加快向社会和环境风 险相对较低的行业转型。同时，在ESG业务中，商业银行可以将绿 色发展的理念传导给客户，提升客户管理风险的能力和长期盈利的

能力，真正建立“以客户为中心”的可持续发展模式。

(3)ESG 推动竞争力提升。ESG信息披露和管理能力已经成为市 场检验“好银行”的重要标准。MSCI 指数显示， ESG 表现出色的 企业，其ESG绩效和财务绩效存在长期、稳定的正相关性。尤其是 ESG强调公司治理的完善，有助于帮助商业银行建立健全现代公司 治理格局和运作机制，统筹平衡社会责任与盈利责任，提高商业银

行的可持续竞争力。

**2.加快ESG** **实践，推动绿色普及**

顺应全球的可持续发展潮流，我国的银行机构正逐渐参与到与 ESG 相关的建设中，在ESG 方面的表现逐步提升，但与国际先进的 同业相比，行业内尚未形成与ESG 相适配的“基础设施”。如何更 好地发挥ESG的作用，使其真正成为破解商业银行业高质量发展的

“金钥匙”,还需关注并做好以下几方面的工作。

1)注重顶层设计，确立治理理念，贯彻ESG 战略

商业银行需要从顶层开始，着眼全局，确定可持续发展的战略 定位。从国家战略角度出发， “气候治理” “可持续发展” “高质 量发展”上升到了前所未有的高度，碳达峰、碳中和战略将从行业 顶层开始倒逼商业银行思考可持续发展的道路。政府监管持续加强 对金融机构的高质量考核，绿色信贷比例成为重要指标(如图3-10

所示),相对来说，绿色资产具有质量优势。在未来，可持续发展将

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

成为监管领域应对气候环境风险的重要指标，绿色融资、气候融资 将成为评价银行表现的重要考虑因素，而银行管理层需要建立责任

机制，全面负责ESG的施行。

容户雏度

能力维度

绿色运营维度

·气候融资

·绿色金融整体业务发展表现

· 对公信贷类绿色金融业务发展表现

·投行类绿色金融业务发展表现

· 金融市场类绿色金融业务发展表现

·金融租赁类绿色金融业务发展表现

·零售信贷类绿色金融业务发展表现

·其他绿色金融业务发展表现(存款、理财等)

·绿色信贷类资产质量情况

·绿色金融产品创新情况

--- --

·绿色金融客户营销表现

·员工培训与学习机会

·绿色产业专业经营分享情况

·绿色金融品牌建设情况

节约资源情况

·化石燃料投资下降比例【】

·绿色金融业务及增长率【】

· 绿色贷款业务及增长率【】

·绿色债券承销与ABS 增长率【】

·绿色资产管理规模及增长率【】

·绿色融资租赁款规模及增长率【】

·绿色零售信贷业务及增长率【】

·绿色存款与理财业务及增长率【】

·对公绿色贷款不良率目标值【】

·部门创新产品【】个

·绿金客户新增【】个、绿金客户对公客户占比【】

·学习人次与时长【】

∵出磨绿色金融。绿色产业论坛【1次

·发表文章报告【】篇、宣传投放平台【】个

节水量【】、节电量【】、综合碳排放减少【】

图3-10 评价考核机制建议

2)创新商业模式，完善投资组合，丰富ESG产品

ESG实践需要相应的商业模式进行运营。商业银行需要从公司 治理和可持续发展高度思考企业社会责任，将履行社会责任与银行 自身业务紧密结合，探求一种可持续的企业与社会共赢的商业模 式。其关键点在于发展商业银行的绿色金融体系，丰富绿色金融产

品，完善服务体系，如图3-11所示。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 可持续金融产品与服务 | | |
| 细分行业模式创新  对公带货产品 | 商用光伏贷  风电贷  储能贷 | 城乡公共交通贷  绿色建筑贷 |
| 绿色项目集合融资 可持续发展关联贷款  绿色供应链融资 | |
| 专传得优产品 | 绿色按揭贷款  绿色信用卡 | 绿色消费贷款  低碳信用卡 |
| 投行产品 | 绿色/气候债券融资 绿色/碳资产证券化 | |
| 金融市场产品 | 绿色/气候债券投资 绿色基金投资 | |
| 行 品 | 绿色存款 低碳结构性存款 | |
| 和货产品 | 绿色租赁 | |
| 印期产品 | 绿色理财 低碳理财 | |

图3-11 可持续金融产品与服务体系

3)借鉴赤道原则，打造先进的ESG风险管理体系

ESG实践的关键在于风险控制。随着世界经济向低碳转型，投 资者和消费者对ESG相关问题日益关注，全球银行越来越多地将 ESG因素纳入其风险管理的框架中。赤道原则是一套非官方规定 的，由世界主要金融机构根据国际金融公司的环境和社会政策和指 南制定的，旨在用于确定、评估和管理项目融资过程中所涉及环境 和社会风险的自愿性原则。参照该原则，商业银行需要建立从决策 到执行、从制度到流程、从能力建设到信息披露等全面的环境与风

险管理体系，并依托该体系经营绿色金融业务。

4)强化信息披露，构建特色ESG指标体系

信息披露水平将决定商业银行ESG战略的成败，虽然近年来各 大银行陆续发布了社会责任治理报告，但当前中国的银行机构在

ESG信息披露水平方面与发达国家金融同业相比还存在一定差距。

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

在ESG披露指标上，商业银行需要参考世界主流的ESG指标，结合 我国实际和各银行特点设计披露指标，发挥ESG对全行经营管理的

导向作用。

金融机构在绿色数字技术的应用领域上，主要聚焦三个方面。 其一，利用金融科技提升环境风险识别能力，实现对绿色信贷、绿 色债券投向的跟踪，帮助降低“洗绿”风险；其二，实现环境风险 建模及智能定价，提升绿色金融业务的营销与定价能力；其三，建

立绿色项目评级数据库和评级模型，提升绿色业务流程管理能力。

从业务实践来看，为落实国家碳达峰、碳中和目标，支持经济 向绿色低碳转型，2021年5月29日，中国人民银行营业管理部设立 “京绿通Ⅱ”专项再贴现产品，旨在发挥商业汇票在推动节能减 排、发展清洁环保产业、解决突出环境问题等方面的支持作用。与 一般再贴现工具相比，“京绿通Ⅱ”专项再贴现工具具有专项额度

保障、名单制管理、流程优化和利率优惠的优势。

某银行结合自身“百票贴”产品的优势，率先响应政策，推出 北京地区首笔“京绿通Ⅱ”专项再贴现产品，产品服务企业范围包 括中国人民银行营业管理部绿色企业目录范围内的企业，以及中华 人民共和国工业和信息化部披露的绿色工厂和绿色供应链管理示范

企业。

从传统而言，小微企业在票据融资中有诸多不便，包括流程烦 琐、所需资料多、流通难和贴现价格受歧视等问题，尤其是传统银 行金融机构对于小微企业的票据接受度并不能很好地满足企业的实 际需要。基于此，该银行“百票贴”创新“票据+供应链+互联网+

再贴现”业务模式，通过金融科技手段，拓宽“三小一短”(即小企

**商业银行数字化转型：实践与策略**

业持有、小银行承兑、小金额、短余期)票据的融资渠道。

“百票贴”采取可插拔的技术架构，可以灵活应对市场变化， 通过轻量级的H5前端来触达客户；通过OCR 技术识别客户信息， 无须客户录入，自动结构化分词、存储，秒级即可完成，提升客户 体验；通过链接进行实时视频核实，同时行内进行双录验证留档， 实现跨越空间的“面对面”;依托其大数据体系，在对风险进行准 确计量后，进行企业授信审批、票据甄别，防范风险。依托科技优 势，“百票贴”产品具有四大特点： 一是专注小票，金额灵活。针 对很多银行不支持小额票据贴现的情况，该银行支持1000元以下 的贴现面额，可以全面覆盖小微企业的电子银行承兑汇票。二是聚 焦小微，价格普惠。该银行专注支持小微企业，贴现价格公开且年 利率低，帮助企业以较低成本获得短期融通资金。三是线上操作， 高效便捷。 一次开通，长期有效，随时随地在线贴现，全流程线上 化，免去传统贴现业务线下询价、签约等复杂程序，系统秒级审 批，全天候支持0元～1000万元票据，资金快速到账。四是覆盖全 面，广泛授信。 “百票贴”业务针对国有银行、股份制银行、城商 行、农商行、民营银行等各种类银行进行授信，票据承兑行范围 广。截至2021年9月末， “百票贴”向22户绿色企业、213户科创企 业和1588户民营企业共提供22444笔、累计总金额达64.09亿元的再

贴现资金支持。

在未来，发展绿色金融将成为金融机构的必选项，围绕节能产 业、资源循环利用产业、环保产业、水资源利用和保护、大气治 理、固废处理、集中供热、绿色建筑等绿色经济的重点领域提供绿

色综合化解决方案，助力各地区转型低碳绿色发展将是大势所趋。

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

绿色金融的数字化建设也将加速，各方将探索运用区块链、多方安 全计算、联邦学习等技术，建立跨部门、跨区域、跨行业数据融合 通道，进一步丰富和完善绿色信用信息体系。创新资源投入方式和 渠道，以提升数字化、自动化、智能化为目标，推进绿色金融综合 信息服务、碳金融产品交易、环境权益交易、抵押、质押登记、公

示等信息基础设施建设。

**三、产业嵌入、高效组合金融服务的数字交易银行**

近年来，全球经济金融形式复杂多变，中国经济进入新常态， 银行面临的内外部发展环境也发生了深刻变化。受行业风险加剧、 资产质量承压、产能过剩企业经营困难、金融脱媒和利差下降持续 加剧、互联网金融等新型金融业态快速增长等因素的影响，银行业 的总体利润率下降，促使银行业加快战略转型。交易银行、资本市 场和投行业务等正日益成为银行公司业务新的利润增长点，借力互 联网信息化，难于标准化的对公业务也寻找到了柔性、定制化的方

法和手段，稳步构建基于网络交易银行的金融生态。

纵观国内交易银行发展现状，可以说机遇与挑战并存。与国际 化大型银行的交易业务相比，国内商业银行的交易银行还处于起步

摸索阶段，仍存在许多制约因素。

在产品研发能力之外，交易银行业务的发展还需重点关注如何

设立合理的管理架构，如何整合协同发展，如何获客、活客、黏

**商业银行数字化转型：实践与策略**

客，如何进行风险管控，如何实现综合定价，如何与信息科技和互 联网融合等多方面的内容。本节将重点介绍我国交易银行在数字化

时代下的主要发展方向，即打造产品工厂和构筑圈链金融模式。

**(一)打造产品工厂，实现灵活组合**

随着商业银行同质化竞争日益加剧及互联网巨头纷纷入场金融 领域，企业客户对金融产品的灵活性、操作的便利性及用户体验的 要求越来越高。如何打造让客户满意的产品、服务和系统，是商业 银行讨论的热点。对标互联网金融产品的比较优势，商业银行的传 统产品和服务需要提升接入其他金融产品的能力，提升客户洞察能 力，以及对替代数据的应用能力，持续培育提供优质服务的能力。 为弥补上述短板，打造核心竞争力，商业银行或积极自研产品创 新，或寻求多方合作。受限于科技人才储备、技术迭代、机制构建 等困难，部分商业银行倾向于与金融科技公司建立合作，共同探索 产品优化之道。与金融科技公司合作一方面可以帮助银行重塑产 品，提升线上化程度，降本增效；另一方面，能够使银行获取更加 清晰的客户画像，更加准确地掌握客户所处的生命周期。同时，对 于交易银行的供应链业务而言，商业银行可以充分利用供应链体系 内沉淀的数据信息，通过数据获取、数据清洗、数据指标核算、风 险评价等措施，建立完善实时数据风控模型，提升整体的数据化风

险防控水平。

在数字化工具的建设方面，商业银行提出产品工厂的概念，指

对产品的各种条件、规则等信息预先进行参数化定义，并按照其功

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

能或特定服务进行组件化封装，再根据客户需求进行配置的一种创 新模式。银行充分借鉴工厂化思路搭建产品工厂逻辑，通过产品建 模，从银行整体视角形成产品分类结构、产品组件和产品条件。其 中产品分类结构包含产品线、产品组、基础产品和可销售产品在内 的产品目录，有助于产品需求的定位；产品组件、产品条件、产品 条件参数的设定有利于产品差异的展示与甄别。当前，商业银行产 品工厂的产品创新流程大致分为流程运行、需求分析、功能设计、 成果适用及组织管理。流程运行支持开放式、标准化、模块化的创 新流程设计，是产品工厂运行和维护灵活性和便利性的保障。需求 分析是银行对外的触角，通过详细、深入的需求分析，可以帮助银 行了解市场需求，深刻认识重点客户，定位具备价值的创新产品。 在深入了解客户的真实需求后，功能设计将既符合内、外监管的约 束，又能对技术、成本方面可操作的功能进行工厂化参数配置，实 现快速产品创新。再经过可用性、适定性评价分析，在通过后实现 正式上市。此外，产品工厂的顺利流转离不开组织建设和管理，因 此，商业银行会同步设立灵活的、高效的组织架构去维护产品创新

的流程运行并管理其组件。

产品工厂为产品创新提供了端到端、 一体化的解决方案，支持 产品参数的分类管理和统一维护，为银行快速响应客户差异化需求

提供了坚实的技术基础。

产品中台是商业银行在数字化产品能力升级中的另一项实践。 中台是企业级能力的复用平台，是基于企业资源整合需求通过模 式、组织、IT 架构等多重变革而形成的复用能力。商业银行通过产

品中台的搭建，大幅提升客户需求响应效能。在银行业务应用中，

**商业银行数字化转型：实践与策略**

产品中台频繁地出现于供应链金融领域。

供应链金融领域的一个痛点是业务非标准化。由于企业所处行 业、地位、贸易周期、对手方均不同，其在供应链金融上的表现可 能都是差异化的，导致银行面对不同的行业项目时，往往需要重新 研发以适应业务实际。而银行内部资源紧张，很难支持此类开发 迭代。金融科技公司通过产品中台，将产品抽象出共性的标准化 模块，打造组件化产品交付物，迅速完成产品底层80%的组合，并 针对20%的业务特性需求进行封闭开发，从而达到快速研发部署上

线，并可以针对产品的错误模块定向进行迭代升级。

**(二)筑建圈链金融、提高竞争实力**

传统银行与企业、个人、政府间一对一的合作模式长期存在， 各方共同选择适合的合作点，共享资源，共同成长。随着数字化时 代的到来，互联网金融给传统金融带来一定的示范效应和“鲶鱼效 应”,商业银行不再仅仅停留于银行与企业、个人、政府间的一对 一合作，而是为了追求全新的链与块合并成的网状式的场景生态建

设，主动应对市场竞争。

**1.跨业态合作**

通过对商业银行跨业态合作发展对象的比较分析，我们可以将 其划分为以下几类机构：非银金融机构、金融科技公司、核心企业

及其链属企业、政府及社会民生类机构等。

实践中，商业银行聚焦场景、产业互联网或者产业链间的跨链

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

协作。其覆盖企业业务(营销、客服、产品)、数据、风控、科技等各 个维度，通过全方位的合作打通每个链条与链条间的壁垒，真正形成 全新的数字化产业生态。商业银行一方面致力于深入挖掘核心技术的 应用场景，实现已有产品的数字化创新、端对端业务流程改造及全渠 道信息融合互补；另一方面探索数字化、开放化的商业模式变革，推

动平台化、场景化金融服务模式，提升盈利水平。

1)业务层面合作

不同业态的商业模式、经营手段、客户覆盖等方面均不同，商 业银行通过跨业态合作，打造共享平台，构建生态圈，为客户提供

一站式服务，提升客户体验。

在业务层面的合作主要是围绕客户经营、产品设计等方面进行 创新与变革。在客户经营层面，银行可以通过合作为客户构建一个 与其深度交互的场景平台。银行利用大量金融行为数据进行合理的 风险定价，继而优化金融服务，同时金融科技公司可以提供新兴技 术助力提升银行的数据存储和高计算要求的数据中台能力，构建用 户经营的数字化能力，进行差异化营销与精细化用户管理。在产品 设计方面，银行不仅仅可以提供金融产品，通过科技应用还可以打 造一体化综合金融服务。银行一方面评估客户的金融需求、资产状 况和风险承受能力等因素，金融科技公司亦可通过大数据分析客户 的个性化风险偏好，建立算法模型制定更具个性化的金融产品服务 方案。银行与金融科技公司的合作有助于将金融服务开放依附于各

跨业态场景中，共同发展创新更多元的金融服务。

2)数据层面合作

在跨业态合作的模式下，数据交流和共享是推动业务创新的重

**商业银行数字化转型：实践与策略**

要因素。银行与合作方共同挖掘数据的价值，为发展和优化跨业态 合作提供支撑。在开展跨业态合作之前，商业银行的业态是一个相 对的闭环，银行拥有客户的账户、交易、资金相关数据，这些信息 是在互联网金融兴起、第三方支付公司出现前，其他任何业态均不 具备的商业银行独有的优势。银行打破自身的封闭结构后，与合作 方可以在渠道、场景、产品、客户、信用和风险等各方面进行数据 融合与应用，丰富数据来源；同时，银行将独立数据库扩展为共享 数据库，在数据更全面的基础上，利用大数据技术对各方面数据进 行分析，加深对客户的理解，如通过财务与经营数据交互验证确定 高效的客户触达渠道，比对不同场景内的用户活跃度，推广表现强 劲的产品，同时改进表现低迷的产品，形成更精准的用户分析，推 出个性化产品，全面提升风险管理、客户画像和精准营销水平。在 跨业态合作中，大数据将应用于更加全面的风险管理、个性化服 务、产品设计、业务决策等方面，通过持续发掘跨业态合作中有价

值的信息，不断深化对于市场的理解，提高效率和产能。

3)风控层面合作

首先，跨业态合作下的风控合作强调对不同业态的风险进行联 合、实时控制，从而实现多维度综合评估，获取更精准的评估结 果；其次，跨业态合作推动技术交流，合作方之间共享风险控制技 术和经验，互相补充和引进，提高风险控制能力。成熟的数据共享 模式可以推动更高层面的风控合作，实现实时监控和分析，更高效 地对潜在风险进行预警。先进的科学技术也为现代风险控制系统提 供了支撑，例如大数据、云计算和人工智能等技术在风控层面的运

用能进一步为跨业态合作提供安全保障，降低合作中的风险问题。

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

在前端，金融科技公司为银行提供横向和纵向的多维数据，对客户 进行评级和业务判断，提升细分精度，从过往封闭的主观判断和经 验应用转为机器学习和数据分析为导向的智能风控决策。在中端， 银行可依托科技手段，进行实时动态跟踪评估风险，纠正客户分析 偏离度。在后端，通过反欺诈等技术手段，依托搭建集成式平台，

实现前、中、后台的风控流程整合。

4)科技层面合作

科技层面的合作主要体现在共享和创新两个方面。 一方面，合 作是交流互补的机会。近年来银行业开始大规模运用数字化技术， 银行在数字化技术方面的运用相较教育、医疗等业态较为成熟，但 相比电商、社交和娱乐休闲等数字化领先业态仍存在一定差距，因 此科技合作可以实现合作方之间科技能力的交流和互补，提升数字 化能力较弱一方的科技能力。另一方面，跨业态合作打破了企业与 企业、业态与业态间的壁垒，业态交流促进了科技的融合与创新。 例如，金融企业和非金融企业应共同探索如何跨业态运用科技技 术，根据跨业态的需求对现有技术进行调整和优化，提升在实际 场景中的适配性和兼容性，体现科技技术合作在跨业态模式中的

价值。

商业银行跨业态合作内容是全方位的，业务、数据、风控、科 技不断延展至客户、场景、营销、智能客服、财资管理等各个细分 领域。这依赖于数字化时代技术的进步、安全措施的升级、开放的 思维及商业模式的变革。同时，在繁杂的、多个不同业态交织的新 生态中，商业银行必须找准自己在其中的定位，才能洞悉先机，实

现与新生态共赢共生。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**2.产业链金融**

产业链金融是以产业互联网为主要服务对象，通过云计算、数 据处理、OCR识别验真等技术手段还原产业链中各企业的复杂交易 关系，并基于交易关系综合评估企业经营情况以提供金融服务的业

务模式，融资是其中最为主要的功能。

产业链金融的融资功能在一定程度上弱化了主体信用，授信主 要基于交易信用，侧重提升交易关系真实性来优化授信模式，通常 通过交易数据的智能识别和交叉验证实现此目标。交易信用以企业 交易数据为主要核心数据，从流动性、周转能力等短期还款能力角 度及交易历史记录分析企业信用。交易记录越完善，交易模式越安

全，则企业的交易信用越好。

以汽车产业链为例， ZX 银行、BX 银行和百度协作探索产业链 内部整合路径。首先是B 、C端联动服务全产业链，以B端贷款为切 入点，广泛连接主机厂商、经销商等，打造 “AI 车联盟”汽车金 融生态圈，以B端带动C端，广泛获取C端客户，提供车贷为主的金 融服务。其次是一站式金融产品服务及增值服务联动。最后是面向 未来的新金融模式探索。ZX银行重点服务于传统汽车产业链上下 游，并逐步向新兴汽车产业链上游转移；百度作为科技企业，重点 服务于新兴汽车产业链下游，包括数据与智能网联、按需出行等； BX 银行作为金融及科技企业，重点服务于传统汽车产业链中游和新 兴汽车产业链中下游，包括新车和二手车购车金融、智能账户及金

融等。

ZX银行围绕汽车产业链，尤其是中上游核心企业的金融需求，

整合支付结算、贸易融资、现金管理、资产托管四大服务领域，提

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

出了“交易+”服务品牌，进一步满足汽车行业零部件供应商、整

车主机厂、经销商及后市场服务商的各项金融需求。

BX 银行作为首家国有控股的互联网银行，致力于用AI 加速金融 数字化、普惠化，倾力打造“智能汽车银行AI AUTOBANK”, 形 成智能风控、智能运营、智能账户体系，构建B 、C端联动的一体化 综合服务平台，解决传统汽车金融存在资源分散、公私分离、区域 限制、银行机构无法有效触达下沉消费场景和客群的痛点。利用科 技、数据赋能，实现全流程线上化、高效、轻量化运营。在新兴汽 车产业链领域， BX银行积极布局汽车服务支付账户体系，为新兴产 业链上下游B端提供信贷服务，为Apollo自动驾驶消费者C端提供消

费分期，为销售服务提供C端汽车金融服务。

**四、敏捷与自主可控的数字支撑体系**

数字化转型是一个新的战略高地和发展趋势，银行高层需要 具备开放性的战略思维，突破传统思维定式，多视角、全方位地看 待数字化转型，主动拥抱新的变革，主动实施战略部署，并在全行 层面驱动业务单元、前、中、后台各个层面、各个层次的全面思维 的转型。但同时，数字化转型是一项长期的系统性工程，而全面的 数字化转型离不开系统的支持。当前系统建设的方向一方面集中在 对现有系统的梳理、统一建设与优化，另一方面是对人工智能平

台、云平台、数据中台等先进理念的探索。而新建领先水平的技

**商业银行数字化转型：实践与策略**

术平台又面临成本压力，在敏捷性方面与全面数字化转型的要求 相差甚远。本节聚焦于敏捷与自主可控的数字支撑体系这一数字

化转型的重要底座。

**(一)改进配套机制，探索架构转型**

**1.打造双速IT开发模式**

在满足系统稳定和业务合规要求的前提下，可探索搭建支持前台 快速迭代的开发系统与后台集中交易系统并行运行的敏捷IT开发模 式，实现前台业务系统的持续交付和快速上线，响应客户的个性化需 求，同时实现后台系统的快速修正、持续整合和模块化开发。特别 是对于核心系统集中的商业银行，可充分借鉴双速IT开发模式，提

升零售等业务的开发与迭代效率，更好地满足客户的个性化需求。

**2.构建中台能力**

可按照“大中台、小应用”思路，采用分布式架构，融合大数 据、人工智能等技术，将虚拟机容器云、微服务框架、传统中间 件、分布式数据库等复杂的基础设施进行整合和包装，过滤技术细 节，构建基础设施即服务(Infrastructure as a Service,IaaS)、平台即 服务(Platform as a Service,PaaS)、数据即服务(Data as a Service, DaaS)、软件即服务(SaaS)等智能架构体系，向外提供简单一致、易

于使用的应用技术基础设施服务。

近年来，某银行不断探索安全可控的信息技术在银行业的应

用，通过大量的自主研发投入，最终完全采用开放式的x86搭建起

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

国内第一个基于安全可控和云计算开源技术的分布式银行系统架 构。该银行采用“分布式松耦合、 一主多从、多副本强一致”的系 统架构设计思路： 一是系统风险分散，即在集中式松耦合架构的基 础之上，横向切分集群，每个节点以客户为单位，部署用于支撑该 客群的全部应用系统并拥有一个客户的所有数据，形成由多个可 扩展的标准化客户处理节点构成的分布式松耦合架构。二是规避 CAP理论(即Consistency (一致性)、Availability (可用性)、Partition Tolerance (分区容错性))对分布式多主节点架构的限制，将多主节 点架构降级为单主、多副本的模式。所有副本之间实现数据的强同 步，但仅由一个主副本对外提供全面的读写服务，其余从副本只提 供有限的读服务或者不提供服务。三是通过分布式架构降低单集群

负载要求后，通过增加集群数量实现架构整体的高性能。

**3.构建开放互联的架构服务体系**

可充分考虑未来金融生态化的发展趋势，将场景金融融入互联 网生态，建立账户、产品、支付等多种类型的跨界合作平台，通过 提供API 、SDK等方式，为与科技公司合作打下坚实的平台基础。

近年来，某银行以“数据驱动、移动为先、开放互联、跨界融 合”为核心内涵，全面推进数字化转型进程，加快金融科技创新， 着力提升科技引领与创新驱动能力，推动银行朝着智能化、场景 化、生态化的方向发展。搭建金融私有云平台体系，利用云平台为 IT基础设施、分布式架构、微服务平台等提供支持，有效整合银行 IT基础及数据资源。建立敏捷的双模IT科技开发模式，将传统业务

系统与产品剥离，实现系统具体功能解耦处理，建立起开放性、兼

**商业银行数字化转型：实践与策略**

容性、迭代性更强的“平台+功能”的分布式、微服务架构模式， 其中底层功能相对稳定，采用传统瀑布式开发，应用层通过通用系 统接口，采用快速迭代开发方式。通过第三方合作或API 、SDK 等 方式输出，开放银行合作能力，基于直销银行的账户及产品服务体 系，在金融产品、支付结算、网络贷款等方面实现直销银行与生活 化互联网平台协同合作，开拓生活场景合作新模式；输出支付结 算、贷款产品及服务等方面的能力和经验，根据行业经营场景衍生 出更多的互联网服务形态及线上支付结算需求，为不同行业和客群 提供场景服务模式。

**(二)提升组织敏捷，培养数字化人才**

**1.调整组织架构，建设敏捷组织**

1)设立独立运营的子公司

国有大型商业银行、股份制商业银行和部分实力较强的城市商 业银行可以考虑申请设立金融科技子公司或者直销银行子公司，以 独立于现有管理体系的方式运营，作为金融科技创新业务的推进者

和银行数字化转型的排头兵，如表3-4所示。

**表3-4** **我国商业银行金融科技子公司情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **银行** | **金融科技**  **子公司** | **成立时间** | **主要业务** |
| **兴业银行** | **兴业数金** | **2015年12月** | **为中小银行、非银行金融机构、中小企业提供** **全方位的金融信息云服务；打造开放银行平** **台，成为银行端和客户端的连接器；为兴业银**  **行提供信息科技支持** |

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

续表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **银行** | **金融科技** **子公司** | **成立时间** | **主要业务** |
| 招商银行 | 招银云创 | 2016年2月 | 作为招商银行的科技输出平台，将招商银行积 累的零售能力、交易银行、消费金融及金融IT 解决方案输出给同业，同时服务招商集团 |
| 光大银行 | 光大科技 | 2016年12月 | 定位于提供大数据、云计算、人工智能、区块 链等新技术创新应用的金融科技企业，立足于 光大集团，在产品创新、服务创新、机制创新 等方面与集团、银行及其下属企业充分合作 |
| 建设银行 | 建信金科 | 2018年4月 | 提供软件科技、平台运营及金融信息等服务， 以服务建行集团及所属子公司为主，并开展科 技创新能力对外输出 |
| 民生银行 | 民生科技 | 2018年5月 | 通过大数据、云计算、人工智能、区块链等科  技创新为集团内部、金融联盟成员、中小银  行、民营企业、互联网用户提供数字化、智能  化的科技金融综合服务 |
| 北京银行 | 北银科技 | 2018年8月 | 服务于具备大数据、人工智能、云计算、区块 链、物联网等新技术创新与金融科技应用的科 技企业，为北京银行内部和其他中小银行、中 小企业输出科技创新产品和技术服务 |
| 工商银行 | 工银科技 | 2019年5月 | 为行业用户、政务服务等提供“金融+IT”一 揽子解决方案。面向集团及第三方的SaaS服务 建设者提供运营支持服务。向金融同业、行业 用户输出集团成熟的业务系统及产品化技术创 新平台等 |
| 中国银行 | 中银金科 | 2019年6月 | 开展集团内金融科技服务、外部金融科技服 务、基础技术研究、金融云服务、其他行业云 服务及金融科技资源整合等六大主营业务，搭 建应用场景、输出金融科技能力等 |

2)建设敏捷组织

可在银行内部成立一个独立于各业务条线和部门的敏捷实验

组，不断吸纳数字化人才，在银行确定的重点领域，探索以内部创

**商业银行数字化转型：实践与策略**

业的方式实验新技术应用，培育新业务模式。可将试点成功的敏捷 实验组在全行推广，除保留稳定的顶层结构之外，可根据业务流程 建立敏捷团队，用灵活的敏捷团队网络替代旧的层级结构，最终形 成基于端到端流程的稳定团队，在团队间按产品领域分配资源，在 团队内用最小可用产品(Minimum Viable Product,MVP)的预算管

理方式调配资源。

自2014年起，某银行就为建立直销银行打下了基础，将网络金 融部门从二级部门提升到一级部门，随后又发展为直销银行事业 部，并积极推动直销银行“准法人”组织改革，将其定位成为纯自

营的事业部，负责金融科技创新业务。

在业务条线协同方面，该银行总行会同相关部门积极推动总、 分行之间的业务系统关系，为业务线条建立了协同的发展机制，制 定了总、分行合作的营销规则，针对B2C和B2B等不同合作模式确 立不同的分润模式。在人员编制方面，以“总量控制、动态调整” 为原则，在基本支持团队配置充分的情况下，根据业务制定人员引 进目标。制定灵活的人员引进与退出机制，配套多种不同的用工形 式，实现以业绩为导向的激励机制。此外，该银行还建立了与金融

科技相匹配的组织结构，制定了敏捷的组织架构调整规则。

**2.建设数字化转型团队，优化人才管理机制**

1)设立研究团队支持战略决策

可从银行外部引入数字化转型专家人才，在内部抽调业务和技 术骨干，组建数字化转型战略研究团队，为战略制定者提供信息资

源，为战略执行者提供实践指导。可在研究团队的基础上组建战略

**第三章** **本土实践：国内银行的数字化转型探索与经验**

管控团队，收集内外部战略执行的信息反馈，并根据反馈情况及时

为战略决策者提供战略调整意见和建议。

2)优化人才队伍

可加强对复合型技术、分布式架构技术等创新性人才的招募力 度，提高技术人才在总体人才中的占比和地位。加强分支机构技术 人才的储备，重要的分支机构应设立专门的技术部门，提升分支机

构的技术保障能力。

某银行坚持技术立行，由算法科学家、IT工程师组成的科技人 才占比超过70%。在人才结构上，积极招聘来自摩根大通、谷歌、 阿里巴巴、百度、腾讯、京东等公司的网络架构师、大数据建模分 析师、反欺诈研发工程师，对标互联网科技公司的人才结构。在组 织架构上，传统银行“总—分一支”三级结构形成的金字塔型组织 结构在一定程度上存在管理环节多、运作效率不高等问题，该银行 自成立伊始就致力于打破传统组织架构，化繁为简，确保组织扁平 化管理，从根本上提升银行的运转效率。与传统银行有30多个一级 部门的架构不同，该银行的组织架构更加精简，目前仅有20个一级 部门，并视业务运作情况成立专业小组进行灵活工作。此组织架构 有利于减少审批的中间层级，快速试错迭代更新，可以根据市场情

况迅速、灵活调整工作模式。

3)创新人才管理机制

探索在信息技术等部门设置专业的HRBP(Human Resource Bus- iness Partner, 人力资源业务合作伙伴),赋予HRBP根据需求快速 招聘人才的权力，最终以能力匹配和文化匹配的二维要求引进合格

的数字化人才。可考虑在传统的行政职位体系的基础上，开辟一条

**商业银行数字化转型：实践与策略**

非管理类的技术职称体系，并为优秀技术人才提供快速晋升渠道，

通过轮岗的方式让数字化人才快速适应商业银行业务与技术环境。

**3.深化数字银行文化**

文化的作用在任何情景中都不应被低估，这对于商业银行的数

字化转型同样适用，具体要点如下。

(1)隔离创新业绩。可通过隔离业绩考核的方式，比如将创新失 败的业绩从创新基金等专门的薪酬池中扣除，不影响正常业务的绩

效薪酬，从而实现对创新试错的鼓励。

(2)构建创新试错空间。可探索建立创新实验室，定期举办创新 比赛、创新沙龙、创新培训等活动，为创新技术试验划拨独立预算

并搭建独立的测试环境。

(3)创新绩效评估方式。银行不应局限于静态考核机制，可探 索以鼓励创新为导向的目标与关键成果(OKR) 考核机制，或以战略 目标为聚焦的平衡计分卡(Balanced Score Card,BSC)考核机制，也 可尝试将多种考核机制混合使用。比如，采用BSC描绘组织中长期 战略，用关键绩效指标(Key Performance Indicator,KPI)建立状态 指标，监控运营状态并考核业绩，用OKR给每一位员工设定过程

目标。



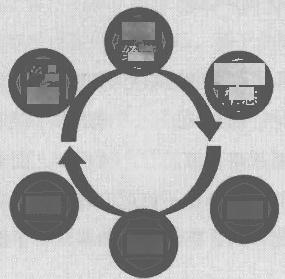
**第四章**

价值释放：商业银行数字化

转型战略重点与实施路径

基于国内外优秀银行的实践，结合当前数字化转型的发展趋 势，商业银行在发挥自身优势的同时，尤其注重根据自身资源和能力 及战略发展定位各自抉择，或进行全面统一建设，或选择重点方向各 个击破。本章从客户经营、渠道与生态、产品创新、运营、风控、合 规6个维度，总结出商业银行数字化建设6项重点能力，包括数字化 客户经营能力、数字化渠道与生态能力、数字化产品创新能力、数

字化运营能力、数字化风控能力及数字化合规能力，如图4-1所示。



客户



渠道与 生态

战略重点

与

实施路径

运营

合规

风控

创新



!1

图4-1 数字化转型重点

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**一、数字化客户经营**

纵观近几年商业银行数字化实践，大部分机构尚未形成数据驱 动的决策与运营模式，对数据价值的发现停留在客户画像、精准营 销等分析层面，尚未利用数据进行价值创造、推动业务改进和创 新。部分中小银行虽然基本实现数据的初步自动化处理，但在数据 智能分析方面依然需要提升，同时数据的应用场景相对狭窄，目前 数据分析的结果主要应用于信贷类业务，在财富管理、金融市场等

方面仍需加强应用。

**(一)数字化用户体验**

“十四五”时期，金融服务需遵循高质量发展的相关要求，在 数字化、智能化、信息化蓬勃发展的数字经济时代，数据资产成为 商业银行的重要战略资源。在营销层面，面对差异化的客户需求， 传统单一的产品和服务已不能适应客户日益丰富、多元的个性化需

求。银行应更加深入、广泛地接触客户、了解客户，并差异化分析

**第四章** **价值释放：商业银行数字化转型战略重点与实施路径**

客户，从而对已有资源进行更加合理、多元的配置，让有限的产品 和资源能够满足需求各异的客户，使服务更加有效。下面将从客户 数据管理，标签管理和营销管理来阐述数字化时代下如何提升客户

体验。优化的建议具体如下。

**1.客户数据管理**

可通过客户基本数据、电子银行行为数据、第三方客户行为偏 好数据等，建立客户全景视图。从各方获取源数据后，应用数据仓 库工具对数据进行整理和归集；然后根据业务规则对数据进行标签 化，从而形成客户标签体系。为了对数据进行持续丰富，拓展客户 标签数据源，应用大数据挖掘技术，针对客户进行分析和预测，除 了可以在客户画像中应用客户标签进行产品匹配、风险匹配等，在 业务模型和风控模型中也可以加入标签数据辅助分析决策并反哺优

化客户标签。

**2.客户标签管理**

通过归集多方数据，结合大数据分析的方法，对客户数据进行特 征及行为分析。同时基于客户的基本信息、客户的行为信息、第三方 信息、客户的推荐信息等形成客户标签体系，基于全局的营销管理流 程形成营销体系，基于客户事件提醒形成事件提醒体系，以此来指导

营销人员的日常营销工作，并对客户潜在价值进行挖掘和提升。

**3.客户营销管理**

通过搭建全局营销活动管理平台，统筹管理现有的营销团队资

**商业银行数字化转型：实践与策略**

源，实现高效营销。基于庞大的客户资源优势，打通不同业务之间 的客户信息屏障，实现跨界经营、交叉营销的第一步，提升客户转

化率和客户价值。

**(二)数字化客户洞察**

未来银行的业务形态也将区别于传统运营模式下的业务，由开 放合作而呈现独有的特点。 一是业务平台化，银行以客户为中心将 业务平台化，基于开放技术搭建开放平台，整合多方产品和服务于 同一平台，打通银行、合作方和客户之间的闭环，形成金融、场景 和客户相融合的业务新模式；二是服务体验无痕化、无边界化，银 行业务将突破现有边界持续延伸，以各种形式出现在每个客户触 点，使客户体验到全方位、 一体化的产品服务方案；三是产品服务 个性化，基于客户不同的偏好和诉求，以个性化定制产品服务取代 传统大众产品服务，通过提高客户体验增加客户黏性，加强银行竞 争优势。跨业态合作是未来银行发展的趋势，与数字化技术一同推

动金融行业的转型步伐。其中优化建议具体如下。

**1.流程再造**

可考虑设置临时的业务流程管理部门，推动各业务条线流程的 整合，最终建立以客户为中心的端到端的流程体系，并将流程管理 常态化。可探索推进运营管理、支持保障和监督评价流程再造，实

现前、中、后台互相分离又无缝连接的运营体系。

**第四章** **价值释放：商业银行数字化转型战略重点与实施路径**

**2.建立服务反馈机制**

可建立全流程客户投诉制度，对产品和流程服务进行反馈，了 解客户的真实情况。建立与企业财务指标相联系的客户体验指标， 将日常的客观运营指标与每个客户旅程紧密相连，并根据反馈意见

改善运营情况。

**3.建立统一客户视图**

可采集客户身份、资产状况等静态信息，以及消费、渠道偏 好、交易信息等动态信息，全面掌握客户资产状况、消费习惯、风 险偏好、信用状况等，为精准营销、业务处理、风险识别和信用服

务提供数据储备。

**二、数字化渠道与生态**

调研发现，部分商业银行现有系统的数据接受能力的和处理能 力存在不足，现有的数据基础设施难以应付互联网平台产生的庞大 的数据流量。部分银行尚未建立端到端的业务流程，在对接第三方 客户流量时难以进行有效转化。并且生态圈价值定位不清晰，部分 银行对自身核心客群、业务优势、运营能力的定位不够准确，对行 业前景、市场规模与需求痛点不够了解，难以找到适合自身的生态 圈模式与行业机会，或者在生态圈合作中处于弱势地位，数字化渠

道和生态建设成为当务之急。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**(一)数字化渠道** ①

**1.传统渠道数字化**

从实践看，大部分商业银行已在物理网点推进数字化转型。以 四大行为例，网点硬件基本完成全面智能化改造，智能化网点覆盖 率已接近100%。以智能服务区为核心，全面优化升级综合服务区、 营销服务区、自助服务区、高柜服务区等分区体验功能。与此同 时，数字化转型贯通银行前、中、后台系统和服务渠道，整合服务 资源，极大地扩容了网点功能，使物理网点通过数字手段与线上渠

道、开放银行渠道联通，实现线上与线下有机融合。

**2.数字渠道开放化**

银行正在以更开放的态度深度融入外部场景，积极打造开放银 行。通过多种方式对外部场景开放金融服务，实现产品、服务及业 务模式的创新，为客户提供便利、丰富的金融服务。比如，个人客 户开户、账户、支付、缴费等功能开放给第三方场景，通过交易银 行开放给企业客户等，围绕企业客户产业链，丰富票据、担保、融

资、收付等金融服务。

**3.渠道体系生态化**

商业银行本着“客户在哪里，服务就在哪里”的原则，整合自

① 刘银行.数字化进程中商业银行全渠道协同策略研究[J].现代金融导刊，2021(07): 52-56.

**第四章** **价值释放：商业银行数字化转型战略重点与实施路径**

有的物理网点、线上渠道、远程银行等渠道资源，以更加开放融合 的态度加快与主流线上流量入口平台的合作，以缴费、支付结算业 务为切入点，加大消费场景拓展力度，联动“三农”、城市和跨境 场景，促进金融场景和消费生态、政务生态、产业链生态等多种生

态体系的深度融合，构建渠道与平台有机联动的金融服务生态。

**4.渠道供给协同化**

从整个金融服务的生态体系与供给方式看，商业银行更加注重 多种渠道的协同，根据不同类型客户的金融服务需求、产品和服务 特点、渠道功能等情况，通过大数据、人工智能等技术手段，采取 精准营销、精准服务的方式，实现客户、产品和服务、渠道三者之 间的有效匹配，为客户提供有价值、便捷、高效、安全的适配性产

品和服务，满足客户的金融需求。

**5.渠道服务体验化**

在数字化时代，体验感变得比以往任何时候都更加重要，体验 经济成为新需求。商业银行应当积极转变观念，以客户为中心， 更加注重通过全渠道协同服务，提升客户体验感。尤其是建立客 户体验监测指标体系，加强客户在不同渠道的体验管理，积极地将 客户的体验数据反馈至渠道端，进行渠道分配模型优化与渠道服务

改进。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**(二)数字化生态**

**1.明确价值定位，深化跨界合作**

1)准确定位

可以从核心客群、业务优势和运营能力等方面明确自身的能力 优势。组织战略研究团队深入研究生态圈所要涉足的行业，综合判 断行业前景、市场规模和需求痛点，选择切入的生态圈行业领域， 并明确生态圈的价值定位，改变以往以产品为中心的经营模式，着

重在生态圈中全方位地满足客户需求。

2)找准合作模式

可选择自建、股权投资、合作加盟等方式建立生态圈。综合能 力较强的银行可借助银行或所属集团的产业布局和网点渠道，打造 覆盖多个行业的生态系统，掌控流量入口与业务场景。资本规模充 足的银行可通过股权投资场景公司，与其建立共进退的战略合作关 系，贯彻银行的生态圈战略意图。中小银行可参与到互联网平台主 导的生态圈中，根据自身优势在细分领域获取流量，为生态圈参与 方合作提供服务。

3)深化跨界合作

在依法、合规的前提下，可通过API 接口将有关数据开放给已 获得授权的金融科技公司，借助人工智能、物联网等技术提升客户 服务效率与产品体验，同时也可搭建自己的API平台，通过开发API 接口的方式将银行的信贷评估、资产管理、支付交易等核心业务能

力开放给合作伙伴，共同探索联名账户、零售银行、电子支付、消

**第四章** **价值释放：商业银行数字化转型战略重点与实施路径**

费金融、企业信贷、资产管理、智能理财等领域的合作，直接对接

客户需求。

**2.选择场景切入，满足用户需求**

1)切入消费场景

可嵌入消费者“衣、食、住、行、玩”等各方面需求场景中， 与潮流搭配、外卖点评、租房酒店、出行旅游、票务活动等各类应 用平台合作，根据用户个性化需求提供主题或定制化信用卡产品与 消费分期服务。在汽车金融方面，可嵌入到购车、置换车、二手车 等消费场景中，与汽车销售、汽车维修等应用平台合作，提供贷

款、理财等产品。

2)切入生活场景

可与地方政府机构强化合作，打通生活缴费和政务融资渠道， 为地方客户提供具有本地特色的金融服务。可与公共交通、高速公 路等出行机构合作，为客户提供公交充值、二维码过闸、ETC速通 等出行支付服务。可与学校合作，搭建校园缴费、 一卡通、助学贷 款、教职工贷款等综合服务平台，为学生和教职工提供全方位的校 园金融服务。可与园区物业、管委会合作，提供物业缴费、周边便

利等便民金融服务。

3)切入生产经营场景

可紧密结合企业发展生命周期，与孵化器、电子商务、人力资 源、会计账务、客户管理、咨询服务等平台合作，为中小企业提供 银行账户快速注册、创业贷款、薪酬支付、自动缴税、发票处理、

账款管理、融资租赁等金融服务。可切入供应链场景中，与上下游

**商业银行数字化转型：实践与策略**

核心企业、采购交易平台等合作，使用区块链等新兴技术将供应 商、供应链管理企业和零售企业的交易流程线上化，打造供应链金

融生态。

**三、数字化产品创新**

部分银行以客户为中心的理念尚未完全建立，缺乏实际行动。 有些银行在开展网点改造、产品设计、服务运营时缺乏市场调研和 客户需求分析，即使对线下与线上的渠道和服务进行了数字化、智 能化改造，但仍需要一 定的磨合适应时间。银行可从产品研发、获 客渠道和交易处理效率等方面进行升级，以客户为中心，提升客户

体验，如图4-2所示。

研发机制创新

敏捷开发机制、

匹配技术人员、数据研发机制

精准定位客户

创新化产品

差异化产品

设计，个性化设计

客户需求分析、

客户画像、定制化服务

图4-2 数字化产品创新

**第四章** **价值释放：商业银行数字化转型战略重点与实施路径**

**(一)数字化产品研发管理**

**1.建立敏捷产品研发机制**

可探索将技术与业务融合，建设集业务人员、产品经理、应用 架构师、开发测试人员等为一体的组织团队，借鉴互联网产品开发 思路，通过市场调研、大数据技术等手段分析客户需求，在安全合 规的前提下，探索建立试错、容错的创新孵化机制，在细分客户群 测试最小可用产品(MVP), 不断反馈迭代。

**2.建立企业级产品目录**

可建立统一适用的产品分级管理目录，对产品进行分类、分级 管理，形成产品画像，加强产品风险管理和客户需求分析，以便银 行基于产品目录和客户标签精准匹配客户，为客户提供精细化和定

制化服务。

**3.推出特色化和差异化产品**

可围绕年龄、收入、金融资产等多个维度对客户进行分析，推 出精细化、定制化产品。部分银行尤其是中小银行可结合地方产业 特点和消费需求，围绕农业、旅游、教育等产业的特点，推出与客

户生活紧密相关的产品和服务，打造立足于本地的特色化产品。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**(二)数字化多元获客渠道**

**1.建立特色化线下网点**

可根据自身情况及经营地域产业特色，明确网点定位和发展方 向，避免大而全的粗放式建设模式，以代发工资、私人理财、消费 贷款、惠农贷款等业务为突破口，在品牌建设和营销活动上投入资 源，吸引本地客群，着力打造满足当地需求和业务发展的社区网

点、专业化网点等新型网点。

**2.推动线下网点转型升级**

可加强人脸识别、指纹识别、语音助理等技术应用，增加配备 自动柜员机、视频互动等终端设备，推进智能型、科技型网点建 设，提升客户数字化交互体验和服务质效，在服务过程中抓取客户

行为数据进行精准营销，提升客户黏性。

**3.打造综合性手机银行平台**

可建立基于场景的开放式、全流程手机综合金融服务平台，将 金融服务融入出行、缴费、社保等生活场景。探索建立“一网通” 模式，打破银行间壁垒，支持多家银行借记卡和信用卡接入，建立

可供用户管理名下所有银行卡的综合平台。

**4.完善网上银行、微信银行等线上渠道**

可引入指纹登录、智能识别等功能，丰富完善网上银行、微信

银行、互联网平台等轻型化的线上渠道功能，提升交互设计和服

**第四章** **价值释放：商业银行数字化转型战略重点与实施路径**

务效率，利用数字技术加强对社交活动等行为数据的分析，通过推

送资产管理、投资理财、信用借贷等个性化服务进行精准营销。

**(三)数字化高效交易处理**

**1.推动数字技术在关键业务环节的创新应用**

比如，银行可探索将大数据技术应用在信用评估、反欺诈、风 险管理等领域，将人工智能技术应用于智能客服、智能投顾等领域，

将区块链技术应用在供应链金融、贸易金融、跨境结算等领域。

**2.有效应对高并发问题**

如针对“双十一”等促销活动中的高并发交易情况，在技术层 面通过升级支付系统架构、设置备用服务器等方式设立专门的应对 举措。可建立监测系统，保证实时监测数据并预测故障，在支付系 统中加上预警机制，自动处理简单故障。可制定应急预案，并建立 善后处理机制，如增加触发自动控制汇款金额功能，以应对支付系

统汇款扣款失败的问题。

**四、数字化运营**

随着商业银行盈利能力的不断承压，尤其是面对日趋严峻的外

① 毛群，刘艳妮.商业银行数字运营体系构建的思考与实践[J].现代金融导刊， 2021(5):6.

**商业银行数字化转型：实践与策略**

部挑战时，仅依靠业务数字化创新已不能保持银行持久的竞争优

势，还需要完善智慧高效、稳健共享的大运营平台。

在金融科技爆发式增长的背景下，技术赋能银行运营向自动 化、数字化、平台化和智能化发展，构建“智慧运营体系”成为诸 多银行突围而出的翻盘利器。有别于依赖于人工操作的传统运营模 式，智慧运营模式借助于技术创新，提升信息分析的数据化、作业 处理的自动化、作业交付的线上化能力。通过建立全行共享化平台 和线上与线下的协同，实现全渠道交付体验，使得银行在迅速变化

的外部环境中保持柔性动态的发展。

而数字化运营体系是对传统运营体系的颠覆和重构，是商业银 行实施数字化转型的基础性工程，应围绕业务流程建设、网点运营 服务、后台集约运营、现金营运管理、运营风险管控等核心领域， 开展应用体系规划、布局实施、规范管理等工作，实现客户体验升

级、资源配置优化、网点深度转型，增强竞争能力。

**(一)业务流程线上化**

商业银行历来重视渠道建设和客户体验，多家同业纷纷实施了 组合服务流程改革、双屏交互模式构建、业务信息无纸化等一系列 的流程改造，但其主要集中于柜面渠道。随着移动互联时代客户的 交易习惯改变和需求升级，应对传统业务流程进行根本性的再思考 和彻底性的再设计，立足业务流程“端到端”的视角，运用服务导 向构件化流程建设的方法，全面构建面向全客户、支持全业务、覆

盖全渠道的线上与线下一体化的运营服务流程。

**第四章** **价值释放：商业银行数字化转型战略重点与实施路径**

**(二)网点运营数字化**

网点是商业银行经营管理的最基本单元和服务客户的最前沿阵 地，是重要的基础性、战略性资源。在线上与线下一体化的运营模 式下，网点的业务受理职能逐步通过客户自助的方式向线上渠道迁 移，业务交互和操作交割环节逐步向后台中心转移，需要打造融客 户识别引导、自助协助结合、远程运营支撑等为一体的全新网点运 营服务模式，为到店客户提供差异化、互动式的线上与线下一体化

的服务体验。

**(三)后台运营集约化**

我国商业银行的业务运营模式大体上经历过两次重大变革。第 一次是在20世纪90年代的电算化，特别是综合业务处理系统的应 用，使临柜业务劳动生产率得到了显著提升；第二次是电子银行业 务的发展，促进临柜业务向自助设备、网上银行和电话银行等渠道 分流。但是仍有大量业务流程复杂、耗时较长、风控要求较高的业 务分散在网点处理，需要商业银行依托网络互联、影像传输和工作 流等技术，对流程环节进行有效切分和分离处理，将分散在网点的

各类业务后移至后台中心，实施集约化、工厂化、专业化处理。

**(四)现金营运信息化**

作为商业银行最传统的基础性业务，现金业务具有实物管理分

**商业银行数字化转型：实践与策略**

散、流转环节多、人工操作多、技术防控应用难等特点。长期以来 传统现金营运模式以手工作业为主，流程烦琐、手段落后、占用人 力资源、影响员工体验。随着物联网、人工智能、大数据等技术的 逐步成熟，亟须应用供应链管理理念，对实物物流活动实施信息化 组织、智能化调配和系统化管控，推动实物流、信息流和资金流的 高度融合，构建“智能化仓储、标准化封装、流水化分拣、自动化

账务处理”的现金实物运营体系。

**(五)风险监控智能化**

面对内外部的风险冲击，传统运营风控体系基于交易监控和专 家建模的方式，侧重于单点、单环节的风险信息识别，智能化程度 低，精准性不足。顺应移动互联时代交易线上化的发展趋势，商业 银行需要加快建设企业级统一风险监控平台，整合行内外风险信息 数据，为每位客户构建唯一的风险视图，打造以客户为中心、覆盖

线上和线下全渠道的风险过程控制体系。

**五、数字化风控**

部分银行尤其是中小银行对数字化风控的重视程度偏低，在对 相关科技投入方面存在犹疑。部分银行数字化风控缺乏整体统一部 署，技术应用主要聚焦在信用评估、反欺诈等贷前合规环节，贷

中、贷后的数字技术部署相对欠缺。同时在数字化科技创新的大环

**第四章** **价值释放：商业银行数字化转型战略重点与实施路径**

境下，银行需要重视数字化转型所带来的新风险并建立适应当前数

字化环境的风险管理体系。

**(一)完善内部机制**

可发挥综合优势，将开放银行平台、生态合作、数据治理等方 面提升至全行高度，设定数字化运营指标，采用目标导向型考核机 制，将战略目标进行分解。可考虑设置战略规划管理部门，对数字 化转型战略执行情况进行跟踪监测，分析内外部环境变化带来的影

响，并通过平衡计分卡等方式建立绩效评估体系。

**(二)组织架构变革**

规模较大的银行可考虑设立金融科技子公司、直销银行、数字 银行部等组织形式探索推动组织架构变革，规模较小的银行可设立 专门的数字化转型部门推动全行敏捷转型。可通过专业的人力资源 业务合作伙伴(HRBP)等方式推动创新人才招募，采用目标与关键成 果(OKR)、 平衡计分卡(BSC) 等考核机制推动创新绩效评估方式建 立。可设立创新实验室，定期举办创新比赛、创新沙龙、创新培训 等活动，为创新技术试验划拨独立预算并搭建独立测试环境，构建

创新容错、试错空间，不断深化数字银行文化。

**(三)打造综合性服务平台**

可通过“一网通”模式打造综合性手机银行平台，提升综合

**商业银行数字化转型：实践与策略**

服务能力，充分运用人工智能、大数据等技术，打造智能客服平 台，提升客服智能化水平。可通过打造前、中、后台无缝链接的 运营体系、建立集中运营中心等方式，提升综合运营能力。可考虑 设立风控相关委员会、首席风控官，引入专门风控技术团队，建 立完善的风控治理架构，并探索搭建风控中台，推进全流程风控

转型。

**(四)创新科技投入**

具备实力的银行可加大创新技术投入，提升自主研发能力，通 过研发运营一体化、研发安全运营一体等方式建立敏捷研发机制， 同时探索打造双速IT开发模式。可构建连接生态合作伙伴的开放平 台、全行统一的移动前台、业务与技术结合的中台及分布式后台， 全面推动IT架构转型。可探索物联网、生物识别等新兴技术在具体

业务场景中的应用。

**(五)数据治理平台建设**

可建立分布式大数据平台、数据应用云服务平台，建立统一的 数据仓库、数据接口，不断夯实完善数据基础设施。可将大数据与 云计算等技术结合，探索在资产管理、投资决策、流程优化等业务

领域的应用，充分发挥大数据价值。

**第四章** **价值释放：商业银行数字化转型战略重点与实施路径**

**六、数字化合规**

相较于传统的商业银行业务，科技驱动的创新业务结构设计 更加复杂，技术风险、数据风险与网络风险相互交织，风险管控 难度加大。创新技术驱动的业务模式一般具有庞大、复杂的信息 流，在客观上提高了风险识别的难度。完善监管规则体系，加强 监管科技应用和健全的创新管理机制是当前数字化科技创新环境

下所急需提升的。

**(一)完善监管规则体系**

基于系统梳理与我国金融科技领域相关的监管规则，结合商业 银行数字化转型趋势，在数据治理、技术应用、网络安全、开放 API、 业务外包等领域，逐步建立并完善数字化银行和金融科技监 管规则体系。针对商业银行不同的业务条线、技术应用及合作机构 的共性特征，明确商业银行在使用金融科技创新应用时的基本监管 要求，为商业银行组织结构调整和产品服务创新划清规则底线。根 据数字技术应用在业务中可能产生的风险特性，提出技术层面的监 管要求。针对商业银行数字化转型在信息保护、业务连续、系统安 全等方面的共性风险，从敏感信息全生命周期管理、信贷流程风 控、软件和硬件安全系数等通用安全要求入手，明确不可逾越的安

全红线。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**(二)加强监管科技应用**

借鉴国际化的监管科技理念，构建数字化监管模式，探索将 科技驱动优势贯穿事前、事中、事后的银行业监管全链条，综合 运用人工智能、大数据、云计算、区块链、物联网、应用程序接 口(API) 等科技手段，逐步实现并优化数字化翻译、数据实时化采 集、风险智能化分析、结果自动化处置等功能，着力提升宏观审慎 监管和微观行为监管的科技应用水平，使监管部门对商业银行数字 化转型过程中各类金融创新真正做到“看得懂、穿得透、控得住、 管得好”。在此过程中，可通过委托、采购服务等方式与相关行业 协会合作，充分发挥行业协会在深化监管科技应用方面的配合支撑

作用。

**(三)健全创新管理机制**

借鉴监管沙箱、创新中心和创新加速器等国际上的经验，进一 步强化商业银行金融科技创新与合作模式的管理规范，划定商业银 行数字化转型守正创新边界，确保其业务合规、技术安全、风险可 控。在事前落实创新产品服务主体责任，界定好合作各方责任边 界。在事中通过协同共治的方式及时发现创新产品服务与合作模式 的风险隐患，杜绝存在安全隐患的产品上线，将风险隔离在银行系 统之外，避免交叉传播。在事后强化监督惩戒，确保商业银行数字

化转型不突破监管要求和法律法规，不引发系统性金融风险。



**第五章**

评估反馈：商业银行数字化

转型评估框架与指引

基于数字化转型基础框架，通过对国内外商业银行数字化转型 的实践，以及我国商业银行数字化转型的战略重点及实施路径的全 面分析，可以看到银行业数字化转型已经进入快速发展阶段，以人 工智能、区块链、云计算、5G等为代表的新一代信息技术正在加 速重构银行的业务形态，为银行注入全新的发展活力，随之带来商 业模式的变革和业务创新。与此同时，数字化转型进程中的决策支 撑、绩效评价、内控合规管理愈发重要，为促进银行业高质量完成 数字化转型的战略目标，本章提出了一套企业级的数字化转型评估 体系和模型框架，可对数字化转型的价值进行有效且全面的评估和

解读。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**一、数字化转型的价值评估体系**

**(一)商业银行数字化转型价值评估体系分析**

随着数字化转型研究的深入开展，部分研究咨询机构开始探索 建立综合性指标体系，评估企业的数字化程度，主要涉及战略、组 织、技术、渠道、人才等维度。比如，埃森哲构建了中国企业数字 转型指数模型，将指标体系设为四级。 一级指标包括智能化运营和 数字化创新，二级指标包括数字渠道与营销、产品服务与创新、智 能生产与制造、数字商业模式、智能支持与管控、数字创投与孵 化，三级指标共有18个，四级指标共有52个。四级指标为数据采集 项，分数为0～100,数据由上至下逐级加总平均，最终得到企业数

字化转型指数总分，如图5-1所示。

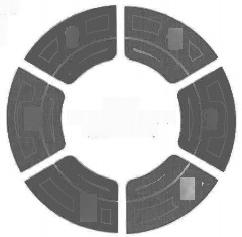
国际数据公司(International Data Corporation,IDC)等发布全 球数字银行就绪指数，包括IT支出、连接性、金融科技生态系统、 监管情况和IDC整体评估五大类别，各类别细分共计25项指标，如

表5-1所示。

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

**数字渠道与营销**

· 针对客户个性化需求实现精准营销



容 V

o R

实现线上与线下全方位渠道建设

安全保护自身及客户的数据隐私

②

**智能生产与制造**

埃森哲

中国企业数字转型指数

4分数：0～100]

○ X

· 运用数字技术实现敏捷开发

9

· 基于数字平台的合作研发

· 实现智能制造与柔性供应链

9

**智能支持与管控**

· 依据业务需要灵活调整职能部门结构

实现数据与业务流在各部门间的无缝衔接

搭建基于数据分析的决策体系与管控系统

**产品与服务创新**

对现有产品服务进行数字化改造升级 · 开发智能产品或服务

· 基于客户个性化需求提供定制产品或服务

**数字商业模式**

· 基于数字化平台的商业模式

· 开拓数据变现模式

· 数字商业模式的迭代改进

**数字创投与孵化**

建立内部创投部门推动数字化新业务

建立机制鼓励内部创新与创业

和初创企业合作培育数字化技术

图5-1 埃森哲中国企业数字转型指数

针对不同行业数字化转型的需求，中国信息通信研究院云计算 与大数据研究所推出了企业数字化转型IOMM(Enterprise Digital Infrastructure Operation Maturity Module)标准，其中I代表数字基 础设施，是标准的第一部分； O代表企业整体经营，是标准的第二

部分。

IOMM 标准体系针对不同行业、不同规模企业制定面向平台IT 和业务IT的五类成熟度，每个类别都对相应能力进行评估，定位 水平，并以价值分数进行效果验证。适用于企业数字化转型发展过 程中的相关领导者和相关人员，梳理、定位自身数字化转型能力水 平，计划未来的发展方向。IOMM 整体框架包括两大领域、四大象 限、六大能力、六大价值，从能力和价值角度全面衡量企业数字基

础设施建设的能力和价值。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**表5-1** **全球数字银行就绪指数评估框架**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **评估指标** | **类别** | **评估指标** |
| IT支出 | 平均每家银行的年IT支出 | 金融科技 生态系统 | 金融科技公司持有存款的资产 价值 |
| 平均每家银行年IT支出的复 合年均增长率 | 金融科技公司所做支付的交易 价值 |
| 平均每家银行的第三方平台 技术支出 | 金融科技公司发放贷款的贷款 价值 |
| 平均每家银行第三方平台技 术支出的复合年均增长率 | 2017年向金融技术公司发放的 风险投资/私募股权基金总额 |
| 平均每家银行的创新加速器 技术支出 | 金融科技服务的总人口渗透率 |
| 平均每家银行创新加速器技 术支出的复合年均增长率 | 市场中的挑战者银行数量 |
| 连接性 | 网上银行渗透率 | 金融科技公司中的“独角兽” (按美元价值)总量 |
| 移动银行渗透率 | 行业中的区块链/分布式账本 项目总数 |
| 移动支付渗透率 | 监管情况 | 对金融科技公司发展监管情况 的评估 |
| P2P贷款渗透率 | 对开放式API发展监管情况的 评估 |
| 在网上完成的消费者银行交 易占比/% | 对分布式账本技术发展监管情 况的评估 |
| 在移动装置上完成的消费者 银行交易占比/% | 对云平台发展监管情况的评估 |
| IDC整体 评估 | IDC金融洞察对地区数字化 就绪的评估 |  |  |

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

**(二)商业银行数字化转型价值评估体系构建**

基于文献梳理和访谈调研情况，本书构建了中国商业银行数字 化能力成熟度模型，模型包括客户经营、内部运营、创新敏捷、数 据能力、组织人才、生态合作六类领域及24项具体要素，将数字化 能力成熟度总分设为5分，并根据商业银行自评估情况将数字化能

力成熟度分为起步、探索、过渡、发展和领先五个阶段。

**1.客户经营数字化效能评估**

1)定义和内涵

数字化的目标就是客户关键旅程的数字化覆盖率。聚焦客户关 键旅程维度，识别在客户关键旅程上存在的痛点，与供给侧关联的 专业领域和职能功能区建立映射关系，对客户关键旅程的痛点进行 对号入座，靶向治疗。银行通过对人工智能、大数据、云计算、区 块链、物联网等新兴技术的应用，运用数字技术赋能客户经营场

景，实现数字化转型。

2)要素分析

客户经营数字化能力包括客户信息管理、客户数据洞见、客户

服务和客户体验4个要素。具体要素及分析如表5-2所示。

**表5-2** **客户经营数字化要素分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **重点领域** | **具体要素** | **要素分析** |
| 客户经营 数字化 | 客户信息 管理 | 构建统一、360度的客户管理视图，实现客户信息汇总；跨 部门的客户信息管理，有效促进跨部门业务协同；业务场景 的数字化驱动；产品体验做到以客户为中心 |
| 客户数据 洞见 | 提倡将营销做成服务，而不是打扰，尽可能地通过客户画像 描述，让营销更精准。有效使用信息以生产出高价值的数据 资产 |

**商业银行数字化转型：实践与策略**

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **重点领域** | **具体要素** | **要素分析** |
| 客户经营  数字化 | 客户服务 | 基于对客户的行为预测，判断客户的潜在需求，这种主动、 实时的、超预期的智能化服务能够有效提升客户满意度。此 要素衡量银行的服务能力，包括服务体系和服务系统 |
| 客户体验 | 能快速捕捉客户需求，做到精准反馈。此要素是最能直接体 现出银行客户经营能力的指标 |

3)具体评估体系

(1)起步阶段。缺乏客户信息管理能力，无法做到全面的客户信

息洞见；客户服务能力不足，客户体验不佳。

(2)探索阶段。开始意识到客户信息管理的重要性；着手建立客 户数据管理、客户关系分析系统；开始构建客户服务体系，完善客

户旅程体验。

(3)过渡阶段。基本具备客户数据管理、客户数据洞见、客户服 务等体系和系统；客户信息管理和洞见已初见成效；客户体验反馈

已有所改善。

(4)发展阶段。已经具备全行级的客户信息管理系统。

(5)领先阶段。可以全面地完成客户分群，优秀的客户画像生成， 成熟的客户标签体系；拥有健全的客户体验系统，能为客户提供全流

程的服务体验，比如良好的理赔服务、相关增值服务和权益服务。

**2.内部运营数字化效能评估**

1)定义和内涵

数字化运营是指通过数据化的工具、技术和方法，对运营过程 中的各个环节进行科学的分析，为数据使用者提供专业、准确的行

业数据解决方案，从而达到优化运营效果和效率、降低运营成本、

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

提高效益的目的。

2)要素分析

内部运营数字化主要包括数字化运营体系、数字化运营系统、 数字化运营治理与数字化运营管理4个要素。具体要素及分析如 表5-3所示。

**表5-3** **内部运营数字化要素分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **重点领域** | **具体要素** | **要素分析** |
| 内部运营  数字化 | 数字化 运营体系 | 可借助人工智能技术打通银行内部业务流程的各个环节，替 代前、中、后台链接中的人工处理过程，为客户提供“安全+ 无感”的用户体验，最终在银行内部建设一个迅速、 一站  式、智能化的运营体系。例如，当客户在网点完成预约、填单 后，系统将客户的基本需求、风险偏好评估数据与内置的智 能数据库结合，进行深度需求分析及智能服务推荐匹配，将 个性化、定制化的解决方案同步至网点，帮助客户快速完成 业务办理 |
| 数字化 运营系统 | 规模较大的银行可在全行统一部署下推进流程再造，中小银 行可借助外力，按照“大中台、小前台”的思路，建立覆盖 业务受理、渠道接入、环节分解、流程驱动的全行集中运营 平台，实现覆盖公司业务、零售业务等多业务领域的任务管 理、风险控制、异常处理、运行监控、应急处理等功能 |
| 数字化 运营治理 | 通过对数字化转型具体目标的定义(如操作流程优化、渠道融 合、数字化工具使用),来评估分析预测效率的提升效果并进 行优化。例如智能语音识别、人脸识别提升录入效率。可量化 预测的指标为操作时间长度、出单速度、理赔速度等 |
| 数字化 运营管理 | 借助数字化赋能，实现精准营销、智能风控、交易归因分析 等精细化的运营管理工作 |

3)具体评估体系

(1)起步阶段。业务流程未实现自动化，内部管理决策流程冗 长；线上与线下渠道融合机制难以理顺；风险管理系统陈旧，风控

能力无法满足业务发展需求。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

(2)探索阶段。具备改善运营体系的意识，已认识风险管理的重

要性；着手进行运营和风险管理改造。

(3)过渡阶段。对数字化运营和风险管理拥有比较清晰的认知；

已着手建立运营生态的组织和能力。

(4)发展阶段。已建立较为完善的运营体系；达到全行级别风险

管理标准。

(5)领先阶段。能够有效利用科技技术实现业务运营效率提升。 可利用数字化实现对于管理决策的支持。通过利用大数据分析重要 风险并进行及时有效的监控；可以基于数据实现对客户的全面风险 识别；可利用金融科技技术(如AI 、自然语言分析、知识图谱等)实

现对外部风险的提示。

**3.创新敏捷数字化效能评估**

1)定义和内涵

创新敏捷是指新技术从新思想和新概念开始，经过研究开发或 技术组合，通过不断地解决各种问题，获得实际应用并产生经济社 会价值的活动。创新敏捷打破条线割裂、层级森严的传统组织架构 和业务流程，在稳定性与灵活性之间实现完美平衡。是否能实现创 新敏捷，是衡量银行是否真正实现数字化，有能力在数字化的潮流

中屹立不倒的重要指标。

2)要素分析

创新敏捷包括IT研发投入、创新技术应用、传统架构转型和研 发运维体系4个要素。具体要素及分析如表5-4所示。

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

**表5-4** **创新敏捷数字化要素分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **重点领域** | **具体要素** | **要素分析** |
| 创新敏捷 数字化 | IT研发投入 | 包括机房建设和维护、服务器采购和维护、网点设备采 购和维护、应用系统建设和维护、自建IT团队等投入及 新兴技术投入等 |
| 创新技术应用 | 通过推动人工智能、大数据、云计算、区块链等技术在 商业银行业务场景的应用，提升银行服务质效的过程 |
| 传统架构转型 | 银行从传统基于IOE(即IBM、Oracle和EMC)的中心化  交易系统向新型的、更加安全可控的系统乃至分布式架 构转变，提升运营效率，降低运营成本的过程 |
| 研发运维体系 | 通过研发运营一体化等机制的应用，实现开发、测试、 运维的深度融合，从而降低研发成本，提高研发效率， 控制IT风险，提升软件产品的质量 |

3)具体评估体系

(1)起步阶段。缺乏IT研发能力，技术能力主要依靠外包；缺乏

研发投入和技术创新的规划。

(2)探索阶段。IT 投入基本满足自身业务发展的需求；已组建行 内科技团队，或已明确相关科技团队组建规划；意识到新兴技术对

商业银行的重要性，并结合本行实际情况，积极开展探索布局。

(3)过渡阶段。IT 投入占营业收入的2%以上；有较为完善的行 内科技力量，具备从上到下、结构相对合理的科技人才队伍；由于 系统建设时间不同、采用技术架构不同等历史原因，行内各个业务

系统相互割裂，尚缺乏统一的技术平台。

(4)发展阶段。IT 投入占营业收入的5%以上；行内各个业务系 统进行平台化转型和打通，烟囱式相互割裂的情况已改变；尝试在 部分系统中使用分布式架构或云计算技术；通过成立相关金融科技

实验室等方式对人工智能、区块链等创新技术进行积极探索实验。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

(5)领先阶段。IT投入占营业收入的10%以上；结合业务实践， 积极布局人工智能、区块链、物联网等新兴技术以推进业务创新， 提升服务效率；成功应用分布式等方式实现银行架构的转型升级； 改变传统瀑布式研发运营体系，应用研发运营一体化等敏捷研发

体系。

**4.数据能力数字化效能评估**

1)定义和内涵

数据能力是指银行业金融机构通过建立组织架构，明确董事 会、监事会、高级管理层及内设部门等职责要求，制定和实施系统 化的制度、流程和方法，确保数据统一管理，高效运行，并在经营

管理中充分发挥价值的重要指标。

2)要素分析

数据能力包括数据治理架构、数据设施与平台、数据质量与标

准和数据安全与隐私4个要素。具体要素及分析如表5-5所示。

**表5-5** **数据能力数字化要素分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **重点领域** | **具体要素** | **要素分析** |
| 数据能力  数字化 | 数据治理 架构 | 数据治理相关组织架构健全，董事会、监事会、高级管理 层和相关部门的职责分工相对明确，多层次、相互衔接的 运行机制已具备 |
| 数据设施 与平台 | 支撑数据治理、数据运营的基础设施与平台，包括大数据 平台系统等 |
| 数据质量 与标准 | 确立数据质量管理目标，建立控制机制，确保数据的真实 性、准确性、连续性、完整性和及时性。建立覆盖全部数 据的标准化规划，遵循统一的业务规范和技术标准 |
| 数据安全 与隐私 | 适应大数据时代需要，强化数据安全意识，依法合规采集数 据，防止过度采集、滥用数据，依法保护客户隐私，建立数 据安全、数据共享、应急预案问责机制和自我评估机制等 |

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

3)具体评估体系

(1)起步阶段。缺乏数据意识和治理规划；尚未掌握数据治理和

运营的有效工具方法。

(2)探索阶段。开始意识到数据的重要性，对数据驱动的业务有

所认知；着手建立数据治理的工具和平台。

(3)过渡阶段。基本具备数据收集、处理和应用的技术能力和 组织保障；数据驱动业务及基于数据的精细化运营已在局部产生效

果；尚未打通全行数据基础设施，无法及时充分地利用全行数据。

(4)发展阶段。已经具备全行级的数据治理和应用能力；积极引

入有价值的外部数据源；着手建立数据治理机制和数据质量标准。

(5)领先阶段。已具有完善的数据基础设施和治理机制；对银行 内部数据及外部数据建立了统一的数据质量标准；有明确的数据安 全制度和隐私保护机制；在保障数据安全和客户隐私的情况下，通

过数据驱动业务，充分挖掘数据资源的价值。

**5.组织人才数字化效能评估**

1)定义和内涵

组织架构是数字化转型的核心骨架，是支撑转型落地的核心。 银行是否有清晰的数字化组织架构定义与职责划分是关键评估指 标。在内部协同方向，数字化转型是跨业务条线、跨业务部门的。 未来的数字化发展将不会有明显的边界，协同发展将成为趋势和基 础。数字化团队是否与市场、IT 等其他部门及外部合作伙伴有机协 同与合作，将成为协同发展的关键指标；科技人员和数字化人员比

例是体现一个银行数字化能力的一个重要指标，同时相应的考核机

**商业银行数字化转型：实践与策略**

制也是考核银行综合能力的关键指标。

2)要素分析

数字化组织人才评估体系主要包括组织架构、人员配备、领导

力、文化建设与考核激励5个要素。具体要素及分析如表5-6所示。

**表5-6** **组织人才数字化要素分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **重点领域** | **具体要素** | **要素分析** |
| 组织人才  数字化 | 组织架构 | 为实现战略目标而形成的组织内部各部门、各层级间的决策 权划分体系和各部门分工协作体系，本质是为实现战略目标 而进行的分工与协作安排 |
| 人员配备 | 对组织中全体人员的配置方案，包括招聘、选拔、评估、培 训等一系列人力资源管理内容和环节 |
| 领导力 | 银行领导者充分利用主、客观条件，帮助团队低成本、高效 率地实现数字化专项战略目标的能力 |
| 文化建设 | 包含价值观、行为准则、管理制度、道德风尚等内容的建立 和培养，是企业精神财富的总和 |
| 考核激励 | 通过良性竞争机制和科学制度的构建，提升管理水平和运营 效率，本质是将企业管理思想科学化、系统化、工具化 |

3)具体评估体系

(1)起步阶段。依然保留原有传统科层组织架构，层级多，公司 文化缺乏创新；尚未形成调整组织架构的计划，未设置数字化考核

机制；领导班子和从业人员均为内部晋升，缺乏数字人才。

(2)探索阶段。开始筹备数字银行等部门或小组，统筹数字化转 型工作，厘清各部门之间的分工职责；各业务部门根据自己的发展 需求，探索将金融科技应用到业务场景中；企业文化逐渐开放化，

创新驱动导向开始显现，组织架构逐渐扁平化。

(3)过渡阶段。组织架构开始有实质性调整，为了配合技术和业

务沟通协调建立敏捷组织；开放包容的企业文化较为明显，跨部门

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

协作较为方便；开始筹备金融科技部门、子公司或联合实验室。

(4)发展阶段。敏捷组织成为常态化，跨部门协作顺畅，实现了 快速迭代和创新；形成专门的数字人才团队，绩效和薪酬体系改革

也相应变化；数字化转型作为核心战略列入顶层设计。

(5)领先阶段。组织架构、考核体系、人员配备、领导力等完全 顺应数字化时代要求；银行数字化组织文化吸引业界学习模仿，成

为行业标杆；领导决策方式注重数据驱动。

**6.生态合作数字化效能评估**

1)定义和内涵

生态合作是指充分整合自身能力与外部合作伙伴的产品、服 务、渠道等，实现金融服务与非金融要素的有机融合，建立多方参

与、互利共赢的开放生态的过程。

2)要素分析

生态合作包括生态合作创新、生态关系和运营、生态风险管理3

个要素。具体要素及分析如表5-7所示。

**表5-7** **生态合作数字化要素分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **重点领域** | **具体要素** | **要素分析** |
| 生态合作  数字化 | 生态合作创新 | 包括银行跨界合作、联合创新实验室、金融科技联 盟等业务模式或合作方式 |
| 生态关系和运营 | 参与生态合作的各方相互促进、共同维护生态利益 的动态过程，目的是实现各方共生共赢，促进生态 合作健康可持续发展 |
| 生态风险管理 | 通过建立风险应对和管理机制，防范和处理生态合 作中可能出现的舆论、业务、技术和数据等相关风 险的过程 |

**商业银行数字化转型：实践与策略**

3)具体评估体系

(1)起步阶段。专注于自有业务，尚未开展对外合作；尚未意识

到开展生态合作的价值，也没有形成相关的战略规划。

(2)探索阶段。已经意识到生态的潜在价值；结合本行实际情

况，探索如何建立生态合作并产生实际价值。

(3)过渡阶段。对生态价值拥有比较清晰的认知；已与第三方公 司建立合作伙伴关系，在技术、渠道等领域尝试展开合作；已着手

建立运营生态的组织和能力。

(4)发展阶段。已建立较为完善的多元化生态体系；能有效维护 已有的合作伙伴关系；已尝试在生态体系的基础上建立适合本行的

新商业模式。

(5)领先阶段。已成功运用银行跨界合作等新型商业模式充分获 取生态价值；拥有体系化、多元化、全方位的合作伙伴关系，且能 有效维护关系；建立清晰的生态运营机制，能有效管理生态风险，

并对潜在风险设有应急预案。

**二、数字化转型效能提升指引**

数字化转型是所有银行的新赛道，其也对赛道上的各位选手提 出了新的要求。前文已从客户经营、数字化渠道与生态、数字化产

品创新、数字化运营、数字化风控、数字化合规六大方面为商业银

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

行数字化转型规划了战略重点与实施路径。但是商业银行数字化转 型发展之路仍然需要在逐渐探索中不断发展，以下将根据评估体系 架构的六大方向为商业银行数字化转型未来的发展提升提供指引与

建议。

**(一)建设数字化转型产品多元化能力**

商业银行数字化转型首先对产品的模块化提出了要求，只有这 样才能实现随需、随时调用银行金融产品服务的效果。在模块化的 基础上，需进行产品的创新以实现可持续的竞争力，并构建一套灵 活、成熟的产品体系，最终深化融入变化多端的复杂生态场景之 中，为客户提供综合服务。这一过程就对产品模块化能力、产品创

新能力、产品体系搭建能力依次提出了要求。

**1.产品模块化能力**

在跨业态场景合作模式中，银行将产品拆分成多个模块，按需 以插件式对接满足各合作方的需求，以快速创新产品适应场景趋势

的变化。

银行构建产品模块化能力，首先应完善行内研发技术和管理标 准，保障模块之间的简化与统一。其次，应注重金融产品结构的合 理性，实现模块之间高内聚低耦合，通过组合产品模块迅速形成解 决方案，满足客户的弹性需求。最后，通过API或SDK技术输出，

对系统平台进行重构设计，提升产品模块封装的完整度。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**2.产品创新能力**

结合商业银行数字化转型的特点，数字化产品的创新能力也是

银行快速应对生态变化趋势的核心武器。

首先是需要相关管理机构作为明确的责任主体。既包括管理职 能部门对不同金融产品创新进行统一组织、推动和协调，也包括审 议机构进行决策、资源分配和监督。其次是银行构建产品敏捷研发 流程管理。在机构及其责任明确的基础上，银行内部应做到快速信 息传导，需保障客户金融需求的特性与信息能够快速、准确地传输 到产品研发团队。在产品发布后，要进行跟踪和分析，与合作伙伴 一起对新产品的盈利能力、客户反馈、市场份额、市场认知度等方

面进行评价分析，为产品的完善和改进提供可靠的依据。

**3.产品体系搭建能力**

银行通过模块化技术设计手段，支撑灵活敏捷创新服务来进一 步丰富金融产品种类，其最终目的是构建一套完整的线上化产品体

系能力，来满足不同场景下客户的差异化需求。

产品体系的搭建应该满足简洁性、关联性、以客户为中心等要 求。简洁性指的是产品体系简洁明确，以优化线上场景中的客户体 验；关联性要求产品体系设计应当考虑各产品之间在特定场景中交 叉营销的空间；以客户为中心要求银行扩充产品体系划分维度，充 分考虑行业、场景等多种因素，由产品为中心转型为以客户为中

心，重点突出围绕客户关心的产品因素来合理有效地设计产品。

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

**(二)完善数字化转型核心数据保障**

数据是保障商业银行数字化转型顺畅运转所需的血液，是转型 过程中流转的核心基础资产。以下围绕数据的收集、存储与治理、

分析和安全能力展开。

**1.数据收集能力**

在数字化转型的过程中，商业银行需要明确目标价值数据的方 向与范围，有选择、有针对性地收集特定场景下用户需求分析与产

品设计所需的基础数据。

(1)建立共性数据接口标准。银行面对内外部多种场景数据壁 垒，应清晰定义所需各项数据的字段概念，与各系统达成统一归纳

与整合，才能以最低的成本获取最优的数据质量。

(2)扩大数据收集范围与深度。银行打通行内各系统数据屏障， 评估自身已有数据的可利用价值，迎合数字化转型各个场景的迭代 更新，按需有针对性地选择场景，扩大数据的采集范围。根据数字 化转型场景的不同，不同数据维度影响客户黏性的权重不一，应将 数据收集纵向下沉，不只是浅层次围绕客户本身进行数据挖掘与

收集。

**2.数据存储与数据治理能力**

在数字化转型的过程中，银行与各合作方在场景中通过业务交 互，经常会出现冗杂、不规则或无价值的“废数据”井喷式增长。

银行需提升数据存储的扩容能力，有能力将未加处理的数据一并

**商业银行数字化转型：实践与策略**

先行纳入，再进一步通过数据治理，从多维度协同验证数据的有

效性。

(1)数据存储应具备价值辨识能力。贴合银行数字化转型中的实 际发展需求，通过制定一系列数据筛选标准，初步在存储前端区分 价值数据与“废数据”,并合理分类，分步加工处理，在一定程度

上减轻银行的内部数据治理成本压力。

(2)构建和完善数据治理体系机制。制定有效的数据管理机制， 统一全行数据标准，整合碎片化数据，从源头与各交互方规范数据 交互机制，引导数字化生态中多方机构的数据关联性梳理工作，设

定统一取数规则与数据含义和定义。

**3.数据分析能力**

数据分析是通过存量价值数据来建立对未来业务的发展洞察与

预判。

(1)结合不同的场景特性，构建全生态的数据分析模型。银行应 构建不同数据因子权重的分析模型来支持实时的快速调整，不再只 是单一地分析客群价值和需求或是用于支撑风控能力的完善，而是

提升至整个跨业态场景高度的生态趋势转型方向。

(2)加强数据分析的应用管控与规划管理。优化提升银行各业务 领域的数据分析与业务实际服务能力评估的契合度、成熟度与覆盖

度，形成对差异化数据分析结果的规范管控。

**4.数据安全能力**

数据安全是数字化转型过程中银行内部或与外部机构之间信息

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

传输与共享的安全体系构建的重要环节。

(1)强化数据泄露风险底线思维。在推进数字化转型的过程中， 由于各服务提供方、交易方接入金融系统，数据共享的范围大幅提 高，数据泄露的风险也在同步加大。银行与合作方之间大量的数 据、接口，要从模式设计、研发、部署、运维等方面全阶段、全流 程地进行安全管控，明确服务部署、接口设计、安全防范、信息保

护、风险控制等技术要求，尽量确保不发生系统风险。

(2)规范用户权限与数据使用范围。通过对系统功能权限管控与 设置，有效区分银行生产数据与测试数据，分区、分模块地管理与

取用，规范取数流程与标明数据使用用途。

(3)全面建立数据安全机制。在强监管要求的背景下，数据传 输、网络安全、客户个人隐私保密等方面应有明确要求，需要推行 一系列措施来提升数据使用的安全性。在跨业态合作中，银行明确 各方安全要求机制统一构建，例如风险应急响应机制、接口退出机

制、风险补偿机制和客户利益保护机制等。

**(三)提升数字化转型风险保障**

风控能力是数字化转型过程中银行业机构行稳致远的关键所 在。银行机构通过构建线上风控平台模型，以数字化技术将风险管 理规范与措施条例融合在线上化体系中，快速敏捷响应，实现差异 化竞争优势，也有利于对跨业态、多场景下的不同风险因子进行有

针对性的平衡与把控。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**1.风险模型能力**

在数字化转型的过程中，银行机构应打造智能化风险管理大数 据应用链，将多重场景闭环形成链式全线上风控，将信用、操作、 监测等统一进行风险量化并纳入云管理，将在跨业态合作的复杂场 景下应对可能出现的欺诈风险、信用风险、交叉性金融风险等能力

全面升级，最终形成符合监管规定的、完整的风控能力。

首先，在各个既定的场景合作模式下，银行机构应当形成统一 的风控决策标准。通过打通各风险模型的数据隔断，共享统一标准 的风险量化数据指标。其次，增强风险管控识别能力与模型构建。 银行应持续强化人工智能与机器学习技术应用，通过海量数据高频 次地打磨模型的识别风险能力，持续优化与合作机构风控模型的对 接与协同响应的时间。风控模型搭建还应充分运用云端大数据处理 能力，发挥其迭代成本低、扩展性好的优势，有效降低数据抽取和 加工处理时间，缩短风控模型开发与迭代更新的时长。最后，在数 字化转型的过程中，银行应体现自身风控的独立性。以符合监管要 求为前提，银行不应受外界合作机构的主导或引导的影响一味追求

数字化业务模式的盲目扩张。

**2.风险管理能力**

风险管理的能力提升将是未来银行机构在数字化转型过程中寻 求差异化优势的决定因素之一，也是金融与科技未来跨业态的重要

融合领域。

(1)构建智能化、精细化的全链条风险管理体系。银行应以创新

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

技术为驱动，依托逐步趋于成熟的风控核心模型，实现经营智能决 策，有效转化数字信息，实现对商业银行风控体系的自动化与差异

化评估管理。

(2)实现穿透性风险甄别与管理。业务场景是本质，金融科技创 新仅是催化剂。在数字化转型的过程中，各类创新提升了不同场景 下的金融服务效率，在有效平衡金融创新与风控之间关系的同时， 应着重评估各合作方提供的业务场景的产业链式风险，避免引发系 统性风险。 一方面要加强风险责任机制建设，对全流程业务进行细 化分解和规则梳理，明确各方风险管理的标准规范；另一方面要强 化人才储备建设，吸纳精于前沿技术又懂业务趋势发展的综合性复

合型人才。

**(四)敏捷数字化管理运营能力**

在数字化转型的过程中，为了更快捕捉丰富且多变的客户需 求、应对不同场景业态，对商业银行敏捷组织的产品迭代、风控能 力及技术研发的时效性有非常高的要求。敏捷组织的构建在近期可 聚焦于模块化的组织单元，即以敏捷小组的形式快速响应，同时需

长期构建整体层面的柔性组织，提升响应效率。

一方面应当形成敏捷团队小组，组建跨职能团队。模块化敏捷 团队指的是突破传统的竖井式组织架构，组建包括产品经理、客户 经理、风控经理、运营经理、科技经理等端到端的跨职能团队，以 满足在场景合作的过程中挖掘出的客户需求。敏捷小组应将人员即

插即用，满足效率要求。另一方面应当为敏捷小组配套相应的管理

**商业银行数字化转型：实践与策略**

支撑机制，如顺畅的沟通机制、有效的绩效激励、通畅的职业路

径、内部与市场双重计价等。

**(五)夯实数字化转型基础支撑**

**1.搭建政产学研用多方合作平台**

商业银行数字化转型是一项长期的系统性工程，需要银行业金 融机构、包括金融科技公司在内的第三方技术服务商、监管机构、 行业协会等多方沟通、共同推进。应利用相关行业协会贴近市场和 资源整合优势，汇聚商业银行数字化转型领域政、产、学、研、用 多方力量，建立技术研发与应用联盟，引导多方合作建设生态圈， 促进金融科技创新成果及时转化和共享，共同解决商业银行数字化

转型面临的共性技术难题、业务痛点和机制障碍。

**2.推进数字化转型标准化工作**

发挥行业协会团体标准先行先试的优势，按照“共性先立、急 用先行”原则，以金融风险防范、金融消费者保护等为切入点，将 商业银行数字化转型的最佳实践标准化，研究发布商业银行数字化 转型的规则指引，加快制定人工智能、大数据、云计算、区块链等 在金融业应用的技术标准，完善数字化服务、产品创新、外包合作 等方面的业务规范。在团体标准实践成熟领域、底线型金融安全领 域、涉及金融消费者基本权益领域，积极研究制定满足市场和创新

需要的国家及金融行业标准，为商业银行数字化转型和金融科技创

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

新提供更高层级、规范统一的标准支撑。

**3.强化金融消费者权益保护**

建立健全适应数字化转型和金融科技发展的金融消费者权益保 护机制，规范和引导商业银行提供金融科技产品和数字化服务，及 时查处侵害金融消费者合法权益的不当行为。引导商业银行将金融 消费者保护融入数字化转型战略，研究制定先行赔付、保险补偿等 金融消费者保护措施，从源头保护好金融消费者的财产安全、信息 安全、数据安全。引导和督促商业银行切实履行金融消费者保护职 责，通过信息披露、风险提示等方式，避免数字化转型和金融科技

创新的风险成本向金融消费者不合理转嫁。

**(六)加强数字化合规内控监管**

监管机构对创新合作模式的监管是宽严相济的， 一方面快速出 台了基础管理办法，另一方面也在持续优化监管方法。如《商业银 行互联网贷款管理暂行办法》对商业银行跨业态合作模式的设计和 操作进行了明确引导。同时在过渡期内，监管也将持续关注行业变 化，在操作规范领域不断完善制度办法，不断适应新的金融创新发 展要求。商业银行应及时将外规内化，嵌入内控节点中，规避合规

风险。

**商业银行数字化转型：实践与策略**

**三、商业银行数字化转型趋势展望**

当前，社会和经济发展运行的方式正在发生深刻变革，数字经 济成为继农业经济、工业经济后的新经济特征，已深刻融入国民经 济各领域，成为把握新一轮科技革命窗口机遇的战略选择。党中 央、国务院高度重视发展数字经济，前后出台实施“互联网+”行 动和大数据战略等一系列重要举措，加快数字产业化、产业数字化 发展，推动经济社会数字化转型。为紧跟数字化发展趋势，金融行 业正在积极开展数字化转型升级，唯有创新求变、主动进行数字化

转型方能抵御竞争，崛起于数字化时代。

消费数字金融百花齐放，各方构建多场景、多渠道、多领域的 共赢生态。互联网经济重塑了消费生态，消费数字金融逐步向新零 售数字化演进，消费者的数据价值将反哺生产、渠道、销售、运营 全场景。金融机构纷纷投入零售业务数字化建设路径落实的工作 中，探寻利用人工智能、大数据、云平台等新兴技术，以客户旅程 为周期，以全效赋能获客、活客及留客的业务经营需求之道。其中 的重点是渠道建设，各机构从渠道自建开始着力，逐步完善渠道功 能，在满足客户线上化操作需求的基础上，积极与异业平台进行对

接，通过“金融+X” 模式实现网上获客，共筑共赢流量池。

产业数字金融方兴未艾，各方数字化、平台化、生态化“三 化”并举，共探破局之法。在宏观经济和金融体系环境的影响下， 产业金融迅速崛起。在“双循环”新发展格局下，稳产业金融成为

我国经济发展的重要基石。在数字中国战略方针的指引下，产业数

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

字金融是我国现代金融在服务产业需求端全新的发展方向。机构应 承接金融数字化转型浪潮，乘势而上，探索数字化的深层次内涵，

积极发展智慧科技，融入产业数字金融生态，实现产业金融破局。

一段时间以来，消费互联网在我国蓬勃发展。消费互联网主要 以个人消费者为用户，以日常生活为应用场景，为衣食住行、社交 娱乐等方面提供服务。随着市场竞争日趋白热化，消费互联网人 口红利和流量优势增长乏力，面向B端的产业互联网成为发展新基 调。顺应发展趋势，商业银行铺展形成了零售银行、公司银行、交 易银行的业务布局。在零售银行方面，围绕客户全生命周期管理， 借助新兴技术，实现营销、运营、管理能力的全面提升，延展C 端；在公司银行方面，以“价值+风险”的综合视角重新审视其客 群结构、业务模式、服务方式，强化B端优势；同时，构建以“产 品创新”与“圈链生态”为关键词的交易银行模式，通过对战略方 向、部门架构、业务品牌、渠道建设、客群定位、营销机制、风控 体系等多维度的整合与调整，实现银行B端客户与C端客户的黏着与

贯穿。

展望未来，随着经济数字化程度的加深和客户对敏捷、个性化 服务的要求，银行将在形态、客户服务等方面呈现出显著区别于传 统银行的特质。其中银行形态的变化，即从银行网点到“生态中情 景体验式金融服务提供商”,要求银行突破传统的闭环生态，积极 寻求数字化的转型。未来的银行在形态、客户、科技三个层面将呈

现出新的面貌，构成未来银行区别于传统银行的三大特质。

一是形态重塑。未来的银行将跳出以网点为代表的载体，向外

向型生态孵化。 《银行4.0》中将“提供无摩擦和无所不在的嵌入式

**商业银行数字化转型：实践与策略**

服务”作为银行发展的终极目标，而这就意味着银行将以生态中情

景体验式金融服务提供商的形态存在。

二是咨询化、情感化的客户服务。从需求端来看，随着“Z世 代” “千禧一代”逐步成为银行的目标客群，金融需求呈现个性 化、情感化的特点。作为互联网的活跃用户，他们有着更加鲜明的 个性；与此同时，他们在社会老龄化的社会进程之下，承担着更大 的老人和子女赡养、房贷等金融压力和焦虑。面向此类客群，未来 银行更应该像咨询师一样，基于对客户的细分和对客户需求的洞 察，以客户旅程为基石，为其提供恰如其分的咨询建议，实现与目

标人群深度的情感关联。

三是以科技为首要驱动力。金融行业往往与社会整体的科技进 步和数字化迭代演进同频共振。未来经济数字化程度加深是必然趋 势，而数字化经济具有不确定性和不断迭代演进的特征。在此背景 下，唯有科技水平过硬的银行才能把握数字经济的复杂性，实现对 银行安身立命之本，即风险控制的真正把控。除此之外，科技还可 以较大地提升员工效能、优化用户体验，为银行带来额外的竞争

优势。

未来银行的业务形态也将区别于传统运营模式下的业务，由开 放合作而呈现独有特点。 一是业务平台化，银行以客户为中心将业 务平台化，基于开放技术搭建开放平台，整合多方产品和服务于同 一平台，打通银行、合作方和客户之间的闭环，形成金融、场景和 客户相融合的业务新模式；二是服务体验无痕化、无边界化，银行 业务将突破现有边界持续延伸，以各种形式出现在每个客户触点，

金融业务和非金融业务互相深度渗透，高度融合，使客户体验到全

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

方位、 一体化的产品服务方案；三是产品服务个性化，基于客户的 不同偏好和诉求，以个性化定制的产品服务取代传统、大众的产品

服务，通过提高客户体验增加客户黏性，加强银行的竞争优势。

**(一)发展开放合作模式，建立合作实现共赢**

数字化生态合作是银行未来数字化转型的发展趋势，结合数字 化技术推动金融行业的转型与发展。银行通过打破自身的闭环结 构，采取开放、合作的运营模式，与合作方进行全方位的合作和对 接，改变传统的独立垂直模式，共同延伸服务范围并提高获客和服 务能力，全面提升竞争力应对外部冲击，与合作方实现多赢和共生

的价值。

**1.客户需求变化打破银行生态闭环**

客户是所有服务行业的中心，银行作为金融服务业的排头兵， 应以客户需求为导向。在数字化时代，客户的行为习惯和消费习惯 不断发生变化，不再满足于银行传统的垂直、独立的产品服务体 系，转而需求融合金融与非金融服务的综合化解决方案。这一需求 变化促使银行改变传统结构和体系，打破自身闭环，通过跨业态合 作的方式，对产品和服务进行创新，为自身金融产品附加非金融价

值，响应客户的需求变化，增加产品和银行的竞争力。

**2.技术创新发展助力银行场景构建**

金融科技是推动银行进行变革转型的助推器，引领银行克服技

**商业银行数字化转型：实践与策略**

术障碍构建新场景。银行通过技术进步实现端口的开放，与外界机 构进行合作，对外探索并与各行业开展合作业务，建立合作伙伴关 系，共同构建新场景，发展新业务。开放合作也是技术发展的自然 衍生结果，大数据分析、人工智能和区块链等技术对数据和能力方 面有更高要求，银行因自身资源限制和能力短板等因素难以单独实 现对高新技术在现实中的应用，迫使银行改变封闭结构寻求合作构

景，通过合作实现对高新技术的应用，持续深化数字化转型。

**3.开放合作模式实现银行间共赢**

开放合作的运营模式是未来银行发展的趋势，所有金融机构及 非金融机构都可以借助开放合作的新模式实现多赢和共生价值。银 行应积极布局开放合作的新模式，采取交流与共享的姿态，探索新 模式的发展道路和运营模式，在符合监管要求的前提下，主动发掘 新模式的优势和价值，在渠道、客户、业务、数据和技术等方面交

流合作，建立新赛道中的竞争优势，共同迎接未来的趋势和挑战。

**(二)融入数字化场景，形成全新生态圈**

银行通过数字化技术建立场景，延伸银行的业务范围，获取更 多流量资源，帮助银行突破自身的资源限制，为客户提供更优化的 服务体验。银行发展跨业态需要以多种合作方式、与不同合作方发 展合作，对场景持续进行延伸拓展，丰富自身在不同场景下的服务 能力，形成多维度、多层次的场景生态服务体系，提升银行在未来

竞争中的竞争力。

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

**1.场景化贴合客户，满足客户需求**

面对客户需求的前线是场景，通过对场景的设计，银行可以为 客户提供场景化服务，将金融和非金融产品结合在同一场景内，满 足客户在该场景下的所有需求。银行应当在各个场景中利用科技技 术对客户需求进行剖析，并针对不同的目标客群设计相对应的金融 产品，形成差异化的多方合作诉求和能力输出，精细化满足客户需 求，提供最高品质的客户体验。场景在未来会成为吸引客户的关键 要素，银行需要尽早构建场景，通过场景贴合客户，提供更便捷、 优质的服务体验，提升客户对于品牌的黏性，维持银行与客户间的

长期关系，应对未来的竞争。

**2.多样化开放合作，提升服务能力**

数字化生态合作存在多种合作形式，通过与金融机构、非金融 机构或政府合作，在渠道、客户、业务、数据和技术等方面共同突 破创新。借助数字化生态合作，银行可以实现多渠道覆盖增加客户 触点、多细分市场深度渗透、精准描绘客户画像、利用大数据技术 准确识别客户需求和实时风险预警等多个方面的能力提升。以数字 化生态形式的多样化对应客户需求的多样化，有助于进一步优化客

户体验，同时也是对生态圈合作各参与方提出的能力要求。

**3.创新化金融服务，构建生态圈**

数字化生态合作的最终目标是构建生态圈，逐步实现在生态圈

内满足客户的所有需求。生态圈是深层次跨业态合作的表现，也是

**商业银行数字化转型：实践与策略**

全方位数字化合作的演变结果。所有金融与非金融机构都是生态圈 内的供应商，供应商之间应进行资源和能力共享，互相补足，突破

各方的限制，打造完整的生态圈体系。

**(三)深化数字化转型，稳步构建开放服务生态**

在发展数字化转型的过程中，深层次数字化合作将在横向与纵 向两个方面不断延伸发展，横向延伸跨行业合作的覆盖面，纵向提 升合作深度，逐步形成全方位的数字化生态合作，布局未来银行竞

争格局。

**1.横向延伸场景覆盖面**

在横向层面，合作将持续进行场景延伸，扩大场景的覆盖面， 覆盖客户所有可能的消费场景。持续场景延伸的基础条件是发展大 量合作关系，持续寻找新的合作方，探索未开发领域，构建新场 景，提升跨业态合作的范围广度。未来的跨业态合作将推动一对一 合作向链与链和网与网合作发展，进一步加速跨业态合作场景的广 泛覆盖。跨业态合作的广度提升有助于为客户提供全方位的产品和 服务，为客户衣食住行的多样化需求提供一站式解决方案，全面满

足客户需求，以此加强对客户的吸引力，为银行创造更多效益。

**2.纵向深耕合作深度**

在纵向层面，数字化生态将持续深化合作程度，丰富合作内

容，对已有场景进行融合叠加，推动跨业态合作的模式升级，向复

**第五章** **评估反馈：商业银行数字化转型评估框架与指引**

杂化和精细化发展，逐步完成生态体系的构建。多场景叠加的跨业 态合作可以满足客户多方面的金融与非金融需求，解决由简单到复 杂各种不同层次的需求，同时处理客户产生的连带需求，为客户提 供一体化的服务体验。基于完整的客户需求分析，有选择性和针对 性地将金融和非金融业务进行结合，同时借助敏捷组织能力应对客

户的突发需求，提升客户黏性，为银行创造长期持久的效益。

**3.加强与原生需求和实体场景融合，构建集成服务生态**

金融生态圈未来应该会更加融合，单一机构或业态“包办服 务”的情况越来越少，更多的供给侧服务提供的是多方集成的服 务，服务提供者包括平台方、渠道商、金融机构、科技厂家等多方 主体，进而形成独特的供给链或生态圈，为客户提供定制、专属的 服务。在金融场景化的趋势下，商业银行将通过深入生态圈建设， 主动寻找有交叉销售场景的机会，提供“金融+科技+基础设施”类 服务。银行服务模式不再是基于过去单个金融产品的销售，转而嵌 入到零售客户的日常生活、企业客户的生产经营的全产业链中，对 银行用户来说，金融服务可能逐渐“无界、无感”,服务实时，交

易无痕。

**参考文献**

[1]波士顿咨询公司，陆金所.全球数字财富管理报告(201~~9~~-

2020)[R].北京，2019.

[2]陈信健.践行ESG理念推动银行高质量发展[J]. 中国金融，

2020(18):67-68.

[3]德勤.数字时代银行的转型与重塑[R]. 上海，2016.

[4]郭为民.金融科技与未来银行[J]. 中国金融，2017(17):3.

[5]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.

[6]刘绪光.数字账户、平台科技与金融基础设施[M]. 北京：中 国金融出版社，2022.

[7]杨农，刘绪光，李跃，等.金融数据资产：账户、估值与治

理[M]. 北京：中国金融出版社，2022.

[8]刘绪光，李根.探索数字供应链金融发展模式[J]. 中国金

融，2022(11):89-90.

**参考文献**

[9]杨农.数字经济下数据要素市场化配置研究[J]. 当代金融

家，2021(4):118-120.

[10]刘春航.积极稳妥实施银行业保险业数字化转型战略[J]. 中

国银行业，2021(11)

[11]刘兴赛.平台银行：未来银行的实现形态[M]. 北京：中信 出版社，2021.

[12]刘绪光，李根，田镧沁.金融监管沙箱的国际实践比较与 效果评估——基于制度均衡的分析视角[J]. 清华金融评论，2020(2):

96-98.

[13]刘绪光，邬肖玢，季诚诚.基于差异化核心能力视角的商

业银行跨业态合作研究[J].清华金融评论，2021(04):93-96.

[14]刘绪光，肖翔.金融科技影响金融市场的路径、方式及应 对策略[J]. 金融发展研究，2019(12):79-82.

[15]刘绪光，郑旭，方晓月.数据资产、数字账户与数据交易

流转机制[J]. 银行家，2020(11):111-114.

[16]刘绪光.金融科技发展带来的挑战与监管应对[J]. 学习时 报，2018.04.

[17]刘绪光.科技驱动下金融中介的边界与价值[J].银行家，

2019(10):120-122.

[18]刘银行.数字化进程中商业银行全渠道协同策略研究[J]. 现

代金融导刊，2021(07):52-56.

[19]陆书春.从“开放银行”崛起看商业银行数字化转型[J]. 当

代金融家，2020(04):43-46.

[20]毛群，刘艳妮.商业银行数字运营体系构建的思考与实践[J].

**商业银行数字化转型：实践与策略**

现代金融导刊，2021(5):6.

[21]倪以理，曲向军等.后疫情时代银行业：开启全速数字化

经营[J].新金融，2020(05):11-16.

[22]潘小明，屈军.金融服务需求模式演变与商业银行渠道管

理[J]. 南方金融，2019(01):82-91.

[23]邱晗，黄益平，纪洋.金融科技对传统银行行为的影响——

基于互联网理财的视角[J]. 金融研究，2018(11):17-29.

[24]宋晓晨，张明裕.银行供应链金融业务的数字化转型方案

探析[J]. 金融科技时代，2021,29(09):25-30.

[25]王炯.商业银行的数字化转型[J].中国金融，2018(22):3.

[26]杨农，刘绪光.对网络平台垄断问题的认识[J]. 中国金融，

2021(18):51-52.

[27]杨农.商业银行数字化转型的战略选择[J]. 金融电子化，

2019(12):15-17.

[28]中国互联网金融协会互联网银行专业委员会.开放银行发

展研究报告(2019)[R]. 北京：中国互联网金融协会，2019.

[29]中国互联网金融协会金融科技发展与研究专业委员会、瞭 望智库联合调研组.中国商业银行数字化转型调查研究报告[R]. 北

京：中国互联网金融协会，2019.

[30]中国银行业协会行业发展研究委员会.2021年中国银行业

发展报告[M]. 北京：中国金融出版社，2022.

[31]周邦瑶，黄绘峰.银行业数字化转型的国际经验和国内契

机分析[J].中国市场，2016(50):3.

[32]朱太辉，龚谨，张夏明.助贷业务的运作模式、潜在风险

**参考文献**

和监管演变研究[J]. 金融监管研究，2019(11):50-67.

[33]Financial Stability Board.FinTech and market structure in financial services:Market developments and potential financial

stability implications [R].Basel,2019.

[34]Itay Goldstein,Wei Jiang,G Andrew Karolyi.To FinTech and Beyond[J].The Review of Financial Studies,2019,

32(5).

[35]Berger A N.The Economic Effects of Technological Progress:Evidence from the Banking Industry[J].Journal of

Money Credit &Banking,2003,35(2):141-176.

**商业器银行**

**清华大学出版社**

**官** **方** **微** **信** **号**

**数字化转型**

— **实践与策略** —

商业银行数字化转型是数字经济时代金融业支持实体经济、坚守金 融为民初心的内生需求，是实现金融供给侧高质量发展的必然之举。在 数字化浪潮下，明确数字化内涵、明晰转型方向、明白着力重点是商业

银行的决胜关键。

本书兼顾政策性、理论性、前瞻性以及操作性，立足于国家政策的 推动指引与国际经验的科学借鉴，总结出数字化转型的关键发展能力与 系统支撑体系，构建了纵、横、深三维分析能力框架。作者从银行的零 售、公司、交易、风控等核心业务出发，剖析其在价值创造过程中的关 键环节，并结合当下金融科技融合应用的热点和难点问题，提炼出商业 银行数字化建设的关键能力，同时兼顾实践性与操作性，可作为广大银

行从业者开展数字化转型工作的参考书、案例库和工具箱。



9

定价：68.00元