

专家洞察

IBM 商业价值
研究院

实现“极致数字化” 重塑金融服务的未来

主题专家



范斌

IBM Consulting 中国区
金融行业总经理
fanbin@cn.ibm.com



王莉

IBM 商业价值研究院
高级咨询经理
gbswangl@cn.ibm.com

扫码关注 **IBM 商业价值研究院**



官网



微博



微信公众号



微信小程序

谈话要点

金融机构面临着企业级、生态级的竞争

金融企业所面临的竞争，已经不再是部门级的竞争，而是企业级、生态级的竞争，因此金融企业必须站在全局的高度，对所有的挑战和问题进行审视，对经营理念、业务模式、操作模式开展全面的转型。

“极致数字化”是金融服务的必由之路

要想在后疫情时代的市场环境中取得成功，金融机构需要构建灵活敏捷的业务架构，重塑客户体验，发挥数据的价值，全面提升风险管理能力和运营效率。

金融企业的 IT 架构需要向开放灵活、按需应变的方向发展

金融企业的 IT 架构应从组件化着手，建立开放多维的企业整体架构，打造灵活通用的 IT 组件和稳定可靠的技术平台，提升 IT 总体能力，以支持业务的转型。

金融服务的未来

数字化浪潮下，科技带动金融业变革的加速度超乎想象，人工智能、大数据、云计算、区块链等技术让金融服务的方式和逻辑发生了深刻变化。金融行业已经从金融信息化、互联网金融步入到了深度融合的金融科技时代。

银行已经成为无处不在的一种服务，越来越无缝嵌入到我们的生活中。数字化的加速键已经按下，进一步拥抱金融科技愈发显得必要而紧迫。

在金融服务转型的过程中，金融机构仍然面临着一系列挑战：客户的期望不断变化，对响应速度的要求也越来越高；传统模式已经跟不上金融科技和市场趋势的发展步伐，以往的点状响应的做法不再适用；新技术、新业务模式下的风险防范不胜防，即将实施的巴塞尔协议 III 标准对银行的风险管理提出了更高的要求；手握海量的客户数据，如何真正产生业务价值……

金融机构应当如何积极应对挑战？我们认为，后疫情时代，“极致数字化”是金融服务的必由之路。银行业需要构建全新的业务架构。银行的作用可能从提供支付、投资等解决方案的信贷机构，转变为平台驱动的能力中心。而银行的工作重心，也将从低利润产品的分销渠道上，转移到基于客户互动和体验的关系型服务上。

“数据驱动的银行”以“数据支持的客户”为基础。富有创新精神的金融机构将彻底重塑客户体验，不仅运用数据提供个性化的产品推荐，还会将 AI 融入到客户的互动中，创造新的价值。

本文从体验、敏捷运营、数据、风险等角度，提出了“极致数字化”的七大特征，并给出了具体的行动建议。

什么是“极致数字化”

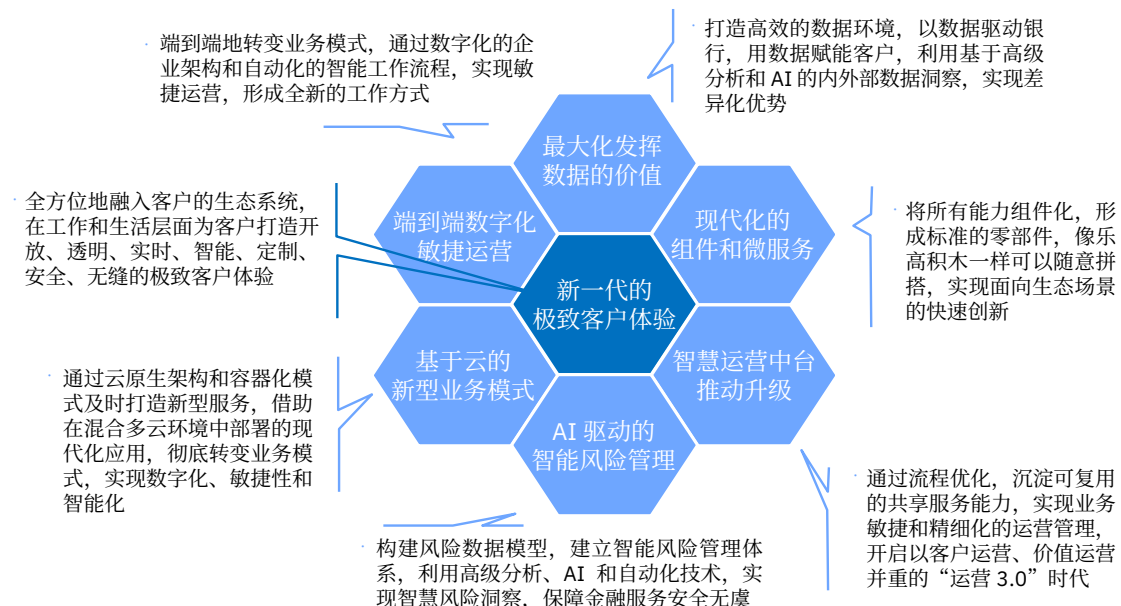
“极致数字化”几乎会对金融机构的各个层面产生影响。它从改善客户体验入手，营造更具凝聚力的个性化数字之旅，将各个环节整合至单一平台和工具。可以说：“极致数字化”是金融服务的必由之路。

极致数字化的理念包含 7 个特征：

- **新一代的极致客户体验：**全方位地融入客户的生态系统，在工作和生活层面为客户打造开放、透明、实时、智能、定制、安全、无缝的极致客户体验。
- **端到端数字化敏捷运营：**端到端地转变业务模式，通过数字化的企业架构和自动化的智能工作流程，实现敏捷运营，形成全新的工作方式。
- **最大化发挥数据的价值：**打造高效的数据环境，以数据驱动银行，用数据赋能客户，利用基于高级分析和AI的内外数据洞察，实现差异化优势。

- **现代化的组件和微服务：**将所有能力组件化，形成标准的零部件，像乐高积木一样可以随意拼搭，实现面向生态场景的快速创新。
- **智慧运营中台推动升级：**通过流程优化，沉淀可复用的共享服务能力，实现业务敏捷和精细化的运营管理，开启以客户运营、价值运营并重的“运营 3.0”时代。
- **AI 驱动的智能风险管理：**构建风险数据模型，建立智能风险管理体系，利用高级分析、AI和自动化技术，实现智慧风险洞察，保障金融服务安全无虞。
- **基于云的新型业务模式：**通过云原生架构和容器化模式及时打造新型服务，借助在混合多云环境中部署的现代化应用，彻底转变业务模式，实现数字化、敏捷性和智能化。

图 1
金融机构“极致数字化”的七大特征



如何构建“极致数字化”

依照前面提到的“极致数字化”的七大特征，我们提出了七个方面的行动指南：

1. 建立新型平台业务模式，重塑客户互动

在 IBM 商业价值研究院最近发布的报告中，我们有一个非常有意思的发现，61% 的中国受访者表示，相对于他们所在的雇主和公司，他们更愿意把数据分享给银行或者金融机构。¹ 由此可以看出，金融机构在与“数据支持的客户”建立连接、实现互动方面是有先天优势的。

银行如果希望做到业务“润物细无声”，就需要了解其他行业，知道大众平时出行、娱乐和消费集中在哪些方面，以及银行的对公客户在各自的行业里在做什么，以便于金融服务能够无缝嵌入到其他行业的流程里面，这样才能形成良好的生态，实现跨行业价值链的整合。

在新时代，银行面临着多重挑战，既要通过新平台驱动的业务模式来重塑客户体验，又要着力降低运营成本。同时，还必须保持敏捷，以便能够快速响应不断变化的市场和客户洞察。这种对灵活性的需求迫使银行必须进行业务转型，以支持持续迭代和业务模式的调整。

生态化、平台化和数字化已经成为未来金融的趋势，业务融合也已经成为其中很重要的一部分。如果金融机构能够采用认知型客户互动，通过数字方式重塑客户接口，改善各个渠道的体验，就能够提高市场平台的参与度。“极致数字化”有助于加速建立新型平台业务模式。通过开发并部署新型业务模式，在整个客户价值链中打造综合体验，开辟新的收入模式，探索新颖的创新方法，与“数据支持的客户”建立牢固关系，实现经济效益。

银行业积极参与平台经济

平台整合者：JETCO APIX 由银联通宝有限公司和 IBM 联合开发，是香港首个开放式的 API 交换平台，旨在帮助香港金融界和各行业实现简易无缝的连接，为消费者提供新的金融和消费产品，便利人们的日常生活。该平台目前已经包含超过 13 家银行成员，并高度安全地连接了超过 20 家第三方服务供应商，共提供 500 多个 API。

平台提供者：某国内领先的股份制商业银行旗下的金融科技子公司，继承了该银行“银银平台”的科技输出业务板块作为主营业务，积极探索第三方开放银行平台建设。该模式将在金融机构和商业生态之间架起中间桥梁，帮助金融机构有效对接各类商业生态，利用场景创新能力获客导流，同时帮助各类商业生态参与者快速利用金融机构的专业能力，为客户提供切合需求的、合规的金融服务。

平台专精者：作为国内领先的国有零售商业银行，某银行推出了区块链交易平台。该平台是一个智慧、便捷、安全的贸易金融服务平台。基于超级账本架构的区块链技术，在 IBM 的支持下，该平台实现了传统银行交易运营模式的颠覆式创新。该平台极大提高了效率，增强了交易主体互信，降低了信用风险，并荣获“十佳区块链应用创新奖”。

平台统筹者：为了构建开放的生态圈，某国内领先的股份制商业银行的 App 主动通过小程序平台，引入各类特色服务到 App 中，满足用户的非金融需求，先后引入了包括顺丰快递、高德打车、沃尔玛在内的 130 余家合作机构，涵盖出行、政务、民生、商超等生活服务场景。小程序平台形成多方共赢的局面：该银行完善了其 App 的生态圈战略布局；用户能够享受多元生活领域的产品与服务；合作伙伴则可以延展服务边界，合力为 9000 多万该银行用户提供更好的产品和使用体验。

2. 通过数字化转型，不断扩大敏捷业务模式

面向未来，面向银行的营商环境和客户，如何让银行自身的运营体系在业务架构上能够更加适应新的环境呢？我们认为银行业需要构建全新的业务架构（见图2）。

金融企业所面临的竞争，已经不再是部门级的竞争，而是企业级、生态级的竞争，因此金融企业必须站在全局的高度，对所有的挑战和问题进行审视，对经营理念、业务模式、操作模式开展全面的转型，才可以构筑更大的竞争优势，助力金融企业进入新的蓝海。

事实上，许多银行一直在积极探索，在前端和后端转型上做出了很多尝试。在后端，有很多大型国有银行、股份制商业银行都与 IBM 携手做过、或者正在做、或者正在讨论企业架构的转型。IBM 企业架构的观点和方法论认为，企业架构的调整、重整或者变革最主要要做的是将企业模型化，即把整个企业的流程、数据（实体）、产品、客户体验这四个领域进行模型化，将银行内很多分散在不同业务部门的能力做整合、抽象、建模，从而让这些能力可以被复用、还原，形成新的业务模式。

银行需要从战略运营的角度来规划设计、实施落地企业架构，形成新的业务系统，以后端的灵活性来进行支撑，之后延伸到中台、再到前端，形成一个整体架构。这其中最关键的问题在于业务架构的重整。如果业务架构的重整做得比较好，就可以将业务“微服务化”，通过工艺落地到基于混合云的微服务架构，这样银行就能非常容易地运用技术来实现新的业务模式和快速响应业务需求。

IBM 的架构方法论已经在很多银行进行了验证和实践。例如，我们正携手某国内大型银行合作设计新一代个人业务核心系统，在技术架构上采用了全新的分布式微服务架构、云上部署的开放式平台，运用新艺术、新方法、新工艺为该银行搭建灵活开放、以客户为中心的平台，通过业技的深度融合帮助该银行形成未来数字化零售银行转型所需的新型能力，实现为业务赋能。我们与这家银行的创新尝试甚至对中国的银行业都有重要的参考价值。

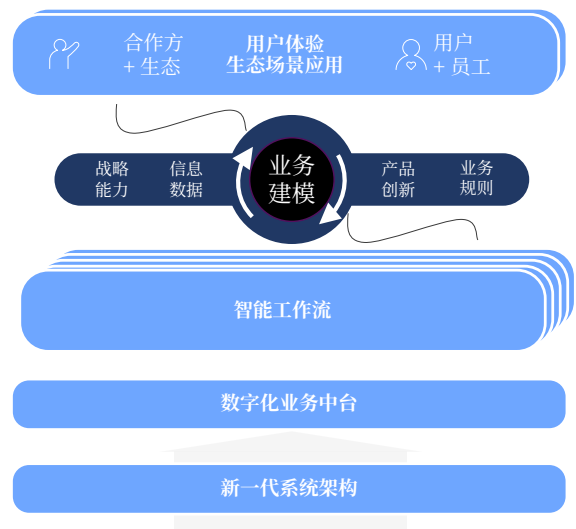
3. 运用大数据和 AI 技术实现数据“变现”

数据是金融服务行业的“新货币”。金融机构必须推动数据环境转型，以降低成本，并利用内部和外部数据洞察，做出更明智的客户、运营及合规决策。通过对大型内外数据集应用独特的高级分析及 AI（包括自然语言处理、机器学习和 IBM 认知解决方案），在市场和运营方面实现差异化优势。

我们认为，一个有效的手段是进行企业级数据架构和企业级数据平台的创新和重构，利用大数据和 AI 技术推动跨系统的数据整合、建立基于数据驱动的客户感知能力，进行端到端的数字化流程再造。

- 利用多样化的手段将金融机构内外部的数据资产做采集和整理，在此基础上做好数据治理和数据资产管理，从而为业务发展提供高质量、高可用的数据。
- 建立强化基于数据驱动的无缝全渠道交互，精准识别客户及客户需求，个性化定价与差异化产品组合推荐，通过智能客服、智能数据分析等加强与客户的沟通和服务，全面优化客户体验。
- 围绕核心客户旅程推动敏捷、快速、端到端的数字化流程再造，通过客户旅程地图梳理客户痛点，明确各流程提升方向，统一内外部信息，真正打通服务断点和渠道壁垒，实现线上线下全渠道无缝切换。通过数据分析及 AI 服务实现智能化工作流，全面提升运营效率。

图2
数字化企业架构



交通银行：利用知识图谱等 AI 技术，提升信贷风险管理水平

中国经济经历十几年的高速发展，企业间关联关系和关联交易日趋复杂。随着经济增速下降，银行业不良贷款额、坏账率以及欺诈事件持续攀升，风险全流程管理的问题日益突出。

为解决关联关系风险刻画不清晰全面，贷前、贷中、贷后风险预警不准确等难题，交通银行与 IBM 合作，引入知识图谱、机器学习等人工智能技术，提升原有智慧风控平台，助力交通银行的信贷风险管理。

IBM 帮助交通银行优化对公/小微企业关联关系图谱，构建全面的客户 360 度视图，为风险管理提供了深度业务洞察和数据分析支持。同时，基于大数据体系构建了企业客户临期风险预警机器学习模型。

该项目构建的对公客户/小微知识图谱及相关模型已在交通银行的多个业务领域得到应用，取得了明显的业务收益，不仅提升了风险排查及预期预测的准确率，同时，也降低了风险管理及临期管理的工作量。²

4. 调整风险运营、适应新常态

风险运营和管控是银行永恒的课题。随着金融科技的逐渐深入，它不仅已经成为金融转型升级的新引擎，也成为了防范化解风险的新利器。由于传统风控技术存在着缺乏外部数据信息、欠缺对非结构化数据的处理能力、计量体系过于单一、更新频率低、维护成本高的问题等诸多问题。

因此如何实现风控智能化，以提升数据加工存储能力、降低人力维护成本、提高流程自动化审批等能力，成为金融机构迫在眉睫的重要命题。而随着人工智能和大数据技术被越来越多的植入风险管理，智能风控已经成为金融界的一种趋势。

在资产管理、授信融资、客户画像、精准营销、身份识别、风险防控等金融领域内，通过内外部数据源的整合，建立健全企业级大数据平台，提升数据洞察能力和基于场景的数据挖掘能力，识别企业关联关系，提升风险分析能力，打造金融机构贷前、贷中、贷后全流程智能风控体系，可以助力各金融机构构建全流程智能金融服务模式，稳妥推动人工智能技术与金融业务深度融合，最终提升用户体验。

2020 年 3 月，巴塞尔银行监管委员会将巴塞尔协议 III 标准的执行时间推迟一年至 2023 年 1 月 1 日，³ 实施巴塞尔 III 协议是银行这两年的热点。巴塞尔 III 对银行的风险管理、资本计量和信息披露均提出了更高的要求。要满足新协议的要求，银行需要更加强化“全面风险管理”的理念，对资本管理能力进行全面提升，以满足日益严格的监管合规和风险管理的要求。在这样的背景下，建立更完善、更智能、更敏捷的风险管理体系更是提上日程。

目前 IBM 已经与很多大型银行合作，通过关联关系分析体系与传统数据体系的结合，运用智能决策引擎、流程自动化等技术，共同搭建了知识图谱关联关系模块，并且已经作为这些银行风险监测系统的核心模块之一，在全行各业务流程系统中提供查询和预警服务。同时，IBM 还为客户搭建了多个信贷风险预警模型及欺诈模型，覆盖了对公信贷全流程关键节点，有效提升了风险监控效率，降低了人工查验成本，为客户内部信贷管理提供了有力支持。

5. 对应用组合进行现代化改造，加快云迁移步伐

在数字化的趋势下，金融服务业的竞合关系正在发生巨变，金融企业需要加速开放，协调和整合外部供应商的产品和服务、降低成本，从过去产品为中心的经济模式转向客户为中心的经济模式，向开放、连接、共享转变。平台化、开放式的商业模式或将成为大型金融企业的普遍选择。

通过将金融企业的数据、算法、交易、风控、流程和其他业务功能开放给生态系统，金融企业将构筑起新的核心竞争力，而这些数字化竞争力的打造，除了组织、文化上的变革，也需要依靠 IT 架构的转型。

金融企业的 IT 架构也必须要顺应趋势，向开放灵活、按需应变的方向发展。我们认为，金融企业的 IT 架构应从组件化着手，建立开放多维的企业整体架构，打造灵活通用的 IT 组件和稳定可靠的技术平台，提升 IT 总体能力，以支持业务的转型。

利用“关注点分离”的思想设计现代化的企业级架构，在交互层建设开放的生态互联能力和无缝客户体验能力，在中后台建设灵活的组件组装能力、弹性的多云部署能力和全面的安全管控能力。

打造灵活通用的 IT 组件，将金融机构对外提供的业务能力（如客户营销、存款、风险管理等）抽象为业务组件，进而将对应的 IT 能力落地为通用、微服务化的 IT 组件，形成标准化的“零部件”，使金融机构可以像拼搭乐高积木一样将产品、定价、核算等基础能力灵活地组装成业务流程，提升产品创新能力和市场响应速度。

打造安全可靠，按需扩展的技术平台，作为稳定的 IT 系统“底座”。技术平台可以为 IT 组件提供通用的技术和安全服务，降低成本，并支持云原生应用。另一方面，也支持 IT 组件以微服务的形态快速部署，灵活扩展，应对外部生态环境的快速变化。

6. 开启以客户运营、价值运营并重的“运营 3.0”时代

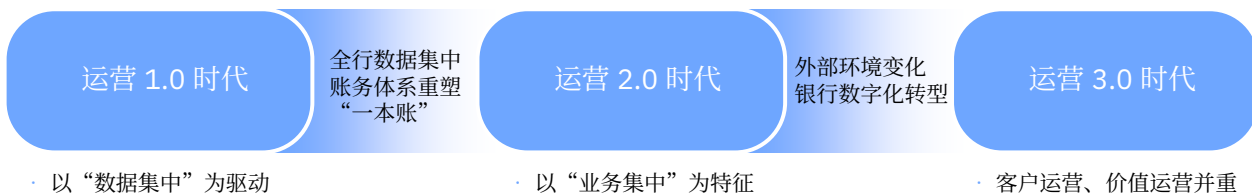
运营是银行业务经营的基础框架。广义的运营涵盖价值链各个环节的操作处理活动，同时服务于银行的所有部门。运营的目标是为了“更好的连接产品和用户”，一个好的运营体系，不仅可以控风险、降成本，而且可以提升客户体验，提升银行灵活应对市场变化的敏捷性。

银行运营转型已经完成了从以“数据集中”为驱动的“运营 1.0”，通过全行数据集中及“一本账”的账务体系重塑，到向以“业务集中”为特征的“运营 2.0”时代。在外部环境变化、银行数字化转型的共同驱动下，对运营提出了更高层次需求，将逐步引入“价值”元素，迈入以客户运营、价值运营并重的“运营 3.0”时代（见图 3）。

未来的以互联网为代表的运营思维是以用户运营出发，结合内容运营、活动运营进行落地，而这与银行传统渠道运营理念和方式是完全不一样的思路。我们称之为企业运营，如何实现运营阶段的跨越，是众多银行关注的话题，尤其在经济持续下行的今天，运营转型更加突出重要性，在这方面运营中台提供了一个很好的抓手。

运营中台不是一个技术课题，而是涉及组织管理、业务流程的整体方案，运营中台作为大运营转型的基石，它从流程角度出发，沉淀各种交付能力，提升全行交付水平，具体表现在：通过对客户触点的编排，实现客户旅程的数字化；通过流程优化沉淀可复用的共享服务能力，在流程编排技术的支持下实现业务敏捷及流程透明；基于工厂模式的排期、监控调度、质量管理机制下，确保在最大效能情况下满足共享服务的 SLA 要求；各种数据埋点及体系化的指标设计与分析，提供精细化的运营管理能力，确保银行运营的高效运作。

图 3
集团数据集成工作机制



7. 基于云的新型业务方式

在传统架构中，交易流程是条“单行道”，绝大部分数据流到数仓和管理系统后就沉淀。而如果通过云原生架构和容器化模式及时打造新型服务，就如同架设了 IT 架构的“立交桥”，借助在混合多云环境中部署的现代化应用，就可以彻底转变业务模式，实现数字化、敏捷性和智能化。

为了支持多样化的创新场景，金融企业的应用架构应由原本的单维架构向多维架构演进：交互型系统具有丰富的“触角”，可以提升客户交互体验并全面嵌入用户情境；记录型系统是传统业务处理系统，是企业的“心脏”，不断提升系统连续可用性以及流程和交易处理能力；洞察型系统是数字化银行的“大脑”，同时处理来自内外的不同类型数据并实时提供洞察。再配上集成类系统作为企业内外的“神经中枢”，对内集成其他系统，对外打造 API 生态环境，便构成了新型的多维架构。

通过多维架构转型，金融企业在渠道端将能适应多样化的渠道拓展，提供各渠道一致的用户体验，加强对业务需求、业务流程的灵活适应能力。系统通过开放集成平台与生态合作伙伴互联，支持敏态+稳态的双速多态 IT 设计，保证内部系统的独立性和内外系统的松耦合。

结语

疫情驱动了经济发展的新常态，也彻底改变了人们的工作和生活方式。通过“极致数字化”迎接疫情后的新常态，是金融服务的必由之路。

“极致数字化”几乎会对金融机构的所有层面产生影响。它通过改善客户体验，来营造更具凝聚力的个性化数字之旅；它推动业务模式和运营模式的转型，打造更加敏捷灵活的业务架构和运营流程；它充分实现数据的运用，全面提升运营效率。要实现这样的目标，银行业的数字化转型还有很长的路要走。

与客户建立值得信赖的数字关系，不仅是面对新常态的金融机构的真正资产，也是度过危机、恢复元气，以及应对未来的底气！

需要思考的重要问题

- 贵金融机构在数字化转型过程中遇到了哪些挑战？
- 您计划如何应对挑战、促进转型？
- 您是否打算与经验丰富的合作伙伴共同携手，加速转型？

备注和参考资料

- 1 “平台经济中的银行业”. IBM 商业价值研究院. 202003. <https://www.ibm.com/downloads/cas/GPQW0ARL>
- 2 “逆风飞翔，斩获大奖，来看看这些乘风破浪的企业领军者”. IBM 中国公众号. 20201023. <https://mp.weixin.qq.com/s/oOuNEIcfuKax9Sv99Qtwsg>
- 3 “巴塞尔协议 III 标准的执行时间被推迟至 2023 年 1 月 1 日”. 第一财经. 20200328. <https://www.yicai.com/news/100569332.html>

关于专家洞察

专家洞察代表了思想领袖对具有新闻价值的业务和相关技术主题的观点和看法。这些洞察是根据与全球主要的主题专家的对话总结得出。要了解更多信息，请联系 IBM 商业价值研究院：ibvchina@cn.ibm.com

IBM 商业价值研究院

IBM 商业价值研究院 (IBV) 站在技术与商业的交汇点，将行业智库、学者和主题专家的专业知识与全球研究和绩效数据相结合，对公共与私营领域的关键议题提供可信的战略洞察。

访问 IBM 商业价值研究院中国网站，免费下载研究报告：<https://www.ibm.com/ibv/cn>

© Copyright IBM Corporation 2022

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
美国出品
2022 年 4 月

IBM、IBM 徽标及 ibm.com 是 International Business Machines Corporation 在世界各地司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的注册商标。以下 Web 站点上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表：ibm.com/legal/copytrade.shtml。

本档为自最初公布日期起的最新版本，IBM 可能随时对其进行更改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有产品或服务。

本档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，包括不附有关于适销性、适用于某种特定用途的任何保证以及非侵权的任何保证或条件。IBM 产品根据其提供时所依据的协议条款和条件获得保证。

本报告的目的仅为提供通用指南。它并不旨在代替详尽的研究或专业判断依据。由于使用本出版物对任何组织或个人所造成的损失，IBM 概不负责。

本报告中使用的数据可能源自第三方，IBM 并未对其进行独立核实、验证或审查。此类数据的使用结果均为“按现状”提供，IBM 不作出任何明示或默示的声明或保证。

国际商业机器中国有限公司
北京市朝阳区金和东路 20 号院 3 号楼
正大中心南塔 12 层
邮编：100020