

认知型银行

解码数据奥秘，促进企业发展和转型

IBM 商业价值研究院

执行报告

银行业和金融市场

IBM 如何提供帮助

企业若要从当今的环境中脱颖而出，需要适应日益复杂、瞬息万变的市场，改善运营状况和企业各个职能部门之间的协作，培养出更加卓越的领导力和更优秀的人才，管理好持续的变化并发掘根植于数据中的新的可能性。如欲了解更多信息，请访问：

ibm.com/banking

从数据中获得启迪

当今的银行业需要涅槃重生才能立于不败之地。随着数字时代演变为认知时代，企业的成功取决于能否开展彻底转型，集成高级分析、人工智能、机器学习、机器人、区块链等技术。在 2016 年参加调研的银行中，有 64% 表示企业过去三年的效率没有提高，甚至有所下降。要为客户提供所需的个性化服务，转变运营模式，从金融技术创新中受益，就必须深入挖掘银行所拥有的仍在“沉睡之中”的海量数据，而这其中大部分都是非结构化数据。但是，如何才能充分利用这些技术建设认知型银行呢？

执行摘要

传统金融服务业务模式已被置于“显微镜”下，毫无秘密可言。对于大多数金融机构而言，要在当今的低利率环境中持续盈利可谓困难重重。新的市场参与者也带来了新的颠覆大潮；而与此同时，传统金融机构所提供的客户体验和互动远远跟不上随着数字世界迅速发展而不断推高的客户期望。

然而，除了某些地区性的例外情况，大多数金融机构只能通过裁员和策略性削减成本加以应对。但可持续的绩效需要某些完全不同的能力，特别是靠新技术加强的能力。IBM 2015 年的“颠覆银行业”报告研究了认知计算转变金融服务行业的潜力，在熟悉认知能力的高管中，有 88% 表示打算投资该技术。¹

为了在数字时代取得成功，银行必须深入挖掘他们已经拥有但仍深藏不露的海量宝藏：数据。认知系统能够使金融机构超越传统银行职能，此外，通过与机器学习和数据分析技术相结合，金融机构可以更深入地了解企业、客户和竞争对手。认知系统能够不断构建知识，学习和了解自然语言，与传统可编程系统相比，更能与人类进行自然互动。



在调整战略以应对金融科技挑战的企业中，业绩出众的企业要比业绩欠佳的企业多出 80%。



2009 位银行高管中，只有 28% 熟悉认知计算。只有 17% 表示，其企业准备使用该技术。



认为认知计算将影响自身业务和职能的企业中，业绩出众的企业要比业绩欠佳的企业多出 58%。

为了更好地了解该行业从认知技术受益的可能性，我们邀请了全球 2000 多位银行高管参与 2016 年认知型银行调研。通过分析调研结果我们发现，受访者认为商品化、挑剔的客户和颠覆性的竞争对手是所面临的主要行业挑战，亟需认真应对。本次研究根据过去三年的收入增长和运营效率对金融机构进行分类，将业绩出众的企业与业内其他企业进行比较。尽管许多企业仍然有很长的路要走，但是业绩出众的企业已经在成为成熟认知型银行的道路上取得了很大的进展。

然而，在 2016 年，只有 11% 的受访企业表示他们已经采用认知技术。58% 的受访企业将提升运营效率视为最重要的战略优先任务，当被问到期待认知计算带来什么效益时，最多的回答（49%）就是运营效率。在本报告中，我们研究了银行如何解码数据奥秘，在分析洞察的帮助下超越战略目标，实现更多成就。

威胁与机遇并存

全球行业趋势包括市场中产品和服务的商品化，缺乏热情的客户希望获得更为个性化深层次的体验，全新类型的竞争对手给银行的方方面面都带来了巨大的冲击。对于许多金融机构而言，削减成本的尝试并不成功，财务表现停滞不前。受访银行中，有 64% 表示企业过去三年的运营效率没有提高，甚至有所下降。过半的受访高管都提到三个战略目标：提高运营效率（58%），改进客户互动和体验（51%）以及增加收入（50%）。

商品化趋势持续

在本次调研中，43% 的受访高管表示传统银行职能正越来越商品化，只有 15% 的受访高管表示银行可以避免这种趋势。银行产品和服务基本趋于同质化，而为了提高效率，关键业务流程越来越标准化。

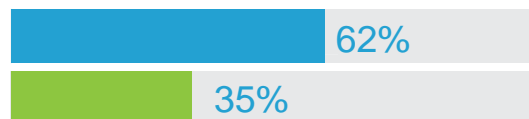
商品化迫使银行以不同的方式寻求价值，不只是通过产品和服务，还要在业务流程中实施彻底的创新，并且采用新技术。尽管新出现的竞争者可用更低的成本发挥更好的金融职能，但他们发现，在建立和管理客户关系方面，很难达到传统银行悉心维护数十载才达到的那种广度和深度。²

图 1

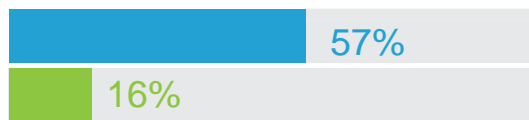
矛盾的观点：大多数行业高管并不了解客户普遍对体验感到不满。

您是否认同财富管理机构和银行营造了卓越的客户体验？

小额银行业务



财富管理



■ 认同上述观点的金融服务提供者
■ 认同上述观点的客户

来源：“银行的蜕变。” IBM 商业价值研究院。2015。

客户未受重视，也未被打动

客户需求在不断快速变化，而且其重要性越来越高，因此亟需更出色的关系管理能力。客户希望获得更为个性化的体验，很明显银行目前提供的服务无法满足要求。而在日常生活中，客户正享受着其他企业所提供的全新水平的互动体验。因此，他们希望金融服务业能和其他行业一样，营造可以满足和迎合其特点（例如，生活方式、居住地点、背景等）的个性化互动体验。

54% 的受访高管表示，消费者的购买行为正在从产品和服务转向体验，但是银行在满足这些期望方面还显得力不从心。³ 与客户对银行体验感到不满意形成鲜明对比的是，参与 IBM 2015 年调研的金融企业中，有超过一半认为自己营造的体验非常出色（见图 1）。只有 35% 的客户认为小额业务银行营造了出色的客户体验，相比之下，持这一观点的银行业者则占 62%。财富管理机构自己的评价和客户对体验的看法之间存在更大的差距。

颠覆性竞争不容忽视

新竞争者（包括纯数字型非银行业务参与者）带来的冲击是全方位的，为银行客户实现了更低的成本和全新的价值。例如，如果只需几分钟即可从非传统的贷款来源在线获得贷款决定，那么为什么要等上两天时间，才通过电话或邮件等方式获悉银行是否批准您的车贷请求呢？

业绩出众的银行更关注金融技术企业带来的颠覆性影响并主动加以应对。保守估计，体验到金融技术企业带来的颠覆性变革的业绩出众的企业数量要比业绩欠佳的企业多出三倍（见图 2）。行业领先者逐步认识到，与其将金融技术企业严格视为竞争对手，不如顺势而为，与之合作。在调整战略以应对金融科技挑战的企业中，业绩出众的企业要比业绩欠佳的企业多出 80%。

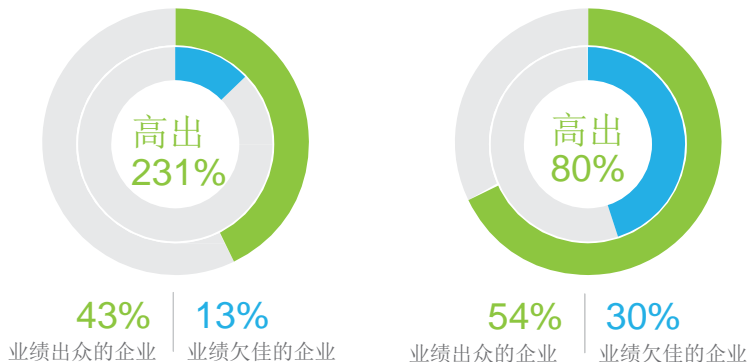
银行可以建立包含金融技术企业和其他企业的服务生态系统，确立自己“客户服务主要提供方”的地位，同时通过与其他企业的合作，提高运营效率，获得更多优势。合作伙伴生态系统可以帮助银行扩大利益相关方范围，为客户创造新的价值，满足他们日常生活中与传统银行业务没有直接关系的大量其他需求。

图 2

颠覆性的竞争对手：业绩出众的企业对此有更深入的认识和更主动的应对措施

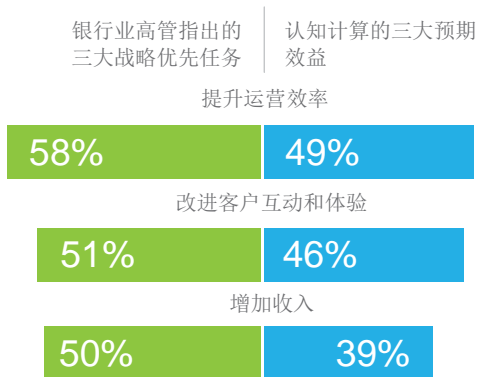
业绩出众的银行更深入地感受到金融技术企业带来的颠覆性变革……

……而且他们对此做了更充分的准备



来源：2016 年 IBM 商业价值研究院认知型银行调研，（样本规模 $n = 2009$ ，左侧：样本规模 $n = 1427$ ，右侧）。

图 3
需求 and 成果：认知计算的预期收益与银行的战略优先重点高度一致



来源：2016 年 IBM 商业价值研究院认知型银行调研（样本规模 $n = 2009$ ）。

通过认知技术获得竞争优势

渐进式的变革已远远不够。银行业需要采用全新方式将绩效水平提升到期望的高度，这不仅依赖于实现预期的季度成果，还要应对行业颠覆带来的影响。

认识计算技术，包括人工智能、自然语言处理（Natural Language Processing, NLP）和机器学习，仍处于初期阶段，但目前已经开始出现在许多金融服务机构的视野中。在受访高管中，只有 28% 熟悉认知计算，而且只有 17% 的人认为他们的企业已经准备好采用这种技术。但是，业绩出众的银行对此的准备程度要明显高于我们全部样本的总体水平：52% 业绩出众的企业了解认知计算，其中 32% 表示准备采用认知计算。

认为认知计算将显著影响自身业务和职能的企业中，业绩出众的企业要比业绩欠佳的企业多出 58%。58% 的受访高管将提高运营效率视为自己企业最重要的战略优先任务；这也是他们提到次数最多的期待从认知计算获得的好处（有 49% 的人提到）（见图 3）。

掌握转型力量

认知计算解决方案提供非常重要的能力，帮助系统以类似于人类的方式处理数据并根据数据采取行动。它们可以转变企业的思考方式、行为方式和运营方式。⁴ 通过结合 NLP、假设生成和评估以及动态学习功能，形成强大、快速而精准的解决方案。认知计算的基础包含四大原则：学习和改进，实现高速度和大规模，整理人类智慧，以自然方式互动（见图 4）。

学习和改进。因为认知计算采用的系统具有学习能力，所以随着每次的结果、行动和迭代，能够实现不断改进。所有新信息都可以添加到知识库，实现 1+1>2 的效果。

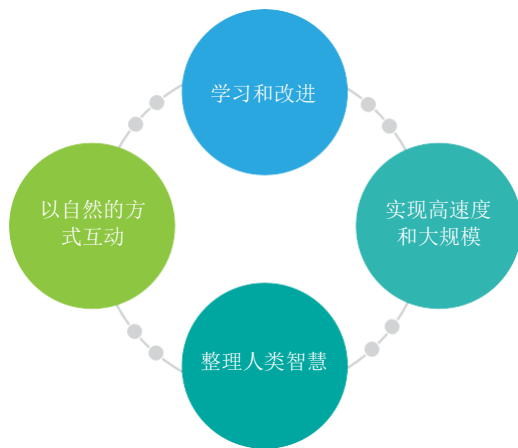
实现高速度和大规模。处理速度的提高有利于扩大学习范围，从而增强机器学习，更加高效地反复执行某些复杂任务。

整理人类智慧。认知解决方案由主题专家进行训练，使得集体智慧可供快速重复利用和决策支持。这些技术帮助我们理解非结构化数据的复杂性并应用高级分析来权衡和评估应对措施。

以自然的方式互动。认知解决方案能够适应人类的互动交流方式，同时理解语境和原因。深入的 NLP 对几乎无限的话题进行语言评估，并做出明智的判断。

图 4

四个原则：认知计算为用户提供的功能



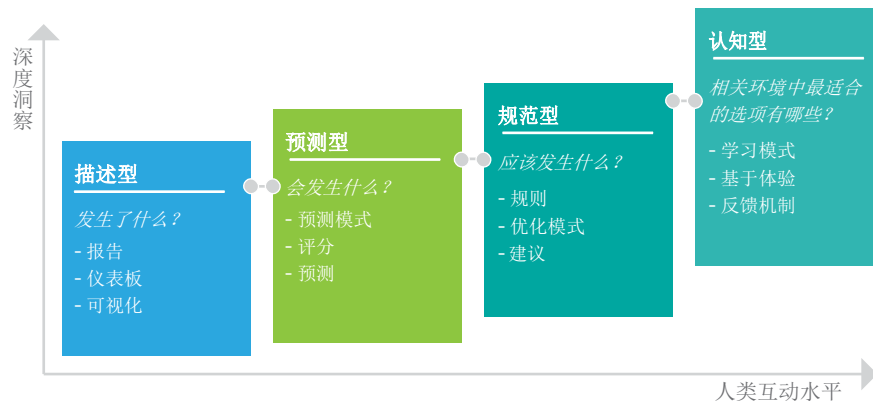
来源：IBM 商业价值研究院分析。

由认知能力支持的决策制定能够提供高质量的洞察和水平的人员互动（见图 5）。最终，认知计算通过以下方式帮助银行充分利用可用数据的优势：

- 提供更深入、更为个性化的客户洞察
- 在整个银行范围支持更明智的决策
- 提高运营速度和企业效率

图 5

更出色的洞察，更深入的互动：认知技术使决策过程具有更高的超前性和连续性



来源：IBM 商业价值研究院分析。

认知型银行：变化的三个方面

认知计算正在帮助银行以从未想象过的方式实现战略优先目标。它使整个银行在三个方面受益：更高的互动水平、全新的分析洞察和企业转型（见图 6）。

图 6

认知型银行：在三个关键方面重塑企业



来源：IBM 商业价值研究院分析。

一家亚洲银行：利用机器人提高银行网点服务水平

一家亚洲银行为超过 2600 个家庭提供日常银行业务、信托和证券等服务。它在全国范围有 500 多个银行网点和 1 万多台 ATM 机。该银行力图充分利用地理位置优势，使自身有别于在线竞争对手。它开发了基于云的认知机器人软件平台，用于从每次互动中收集客户服务信息，并利用在线资源和其他银行系统提供的最新帮助，采取应对措施。

这种全新的认知解决方案支持客户服务机器人理解言语、做手势甚至向客户表达意思。它可以解释问题并了解客户个人喜好，还会扫描银行信息，逐步提供更丰富、更有针对性的个性化服务。

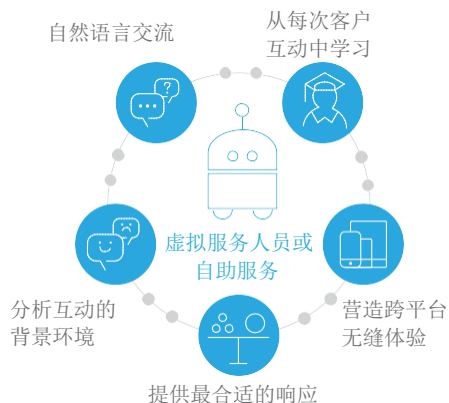
更深入、更贴合环境的互动

认知型银行通过不断获得更深入的洞察、背景信息并开展学习，实现更为个性化、更有意义的客户互动。认知型虚拟服务人员能够与客户进行高度个性化的交流对话，通过自助式互动实现大规模的一对一体验（请参阅示例“一家亚洲银行”）。这种直接面向消费者的认知型虚拟服务人员可以通过 web 和移动平台提供服务、指导和建议。

例如，在客户互动期间，虚拟服务人员或自助功能（例如 NLP 和背景分析）有助于改进无缝的跨平台体验，从而作出最适当的响应。事后，它能够从客户互动中进行学习，以便在将来实现更出色的体验（见图 7）。

图 7

虚拟服务人员：向每位客户提供高度个性化互动的认知方式



客户和银行可以获得的好处包括：

- 缩短等待时间
- 更多实时对话
- 改进交叉销售和追加销售
- 降低客户流失率，提高客户满意度
- 降低运营成本，提高互动效率

来源：IBM 商业价值研究院分析。

全新的分析洞察

通过为面向员工的应用添加认知功能，有助于改进整个客户生命周期的服务，支持更出色的决策。通过更深入地了解客户，认知型智能顾问系统可以帮助关系经理向客户提出过去无法想象的准确建议，从而扩大销售规模，加快按需提供服务专业知识的速度。

洞察对于探索各职能领域（例如“客户服务支持”）的信息也非常关键（请参阅示例“一家欧洲银行”）。认知计算有助于即时提供客户服务支持，提高响应速度和客户转化率。

通过更深入地探索知识库，甚至可以加快实施高度定制的业务流程。可以为客户设计最合适的信贷解决方案，也可以针对具体需求建议其他产品。主动式数据捕获和处理功能有助于缩短周期，减少差错，提高合规性和生产力（见图 8）。

借助全新的分析洞察，该认知型银行现在能够筛选和采集来自银行生态系统内外的动态数据。该银行能够捕获“市场 DNA”，比如行业趋势信息、财务业绩、战略意图、兼并和收购活动、市场风险和基准分析，等等。认知计算可以基于不同来源的数据、同行关系和实时对比，形成统一的企业智能视图，为最理想的响应策略提供支持，帮助发现能创造新价值的机遇。

一家欧洲银行：利用 NLP 拓展外贸业务

一家欧洲银行提供包括银行、保险、养老金和投资基金活动在内的多种金融服务，拥有大约 5000 个银行网点，3 万名员工和超过 1000 万个客户。为了拓展外贸业务，该银行认识到亟需提高响应速度和准确性，这就需要实施一种系统，能够为服务人员提供直接回答客户问题所需的信息，而不需要依赖于专家。该银行分两阶段开发解决方案。

在第一阶段，服务人员访问使用 NLP 的认知系统，获得可能的答案。在第二阶段，该银行开始使用基于云的系统并新增答案评价功能。系统的认知学习能力有助于逐步深入了解客户需求，不断改进为客户提供的建议。现在，通过由系统梳理海量非结构化法规数据中的信息，服务人员只需几秒钟即可获得有关外贸问题的答案。

图 8

客服中心服务人员仪表盘：通过全面的客户视图，显著提高客户服务质量



客户和银行可以获得的好处包括：

- 出色的响应速度，一致的客户服务
- 更快速更准确的查询能力
- 可扩展性更高、按需提供的专业知识
- 更低的培训成本
- 更高的资源利用率

来源：IBM 商业价值研究院分析。

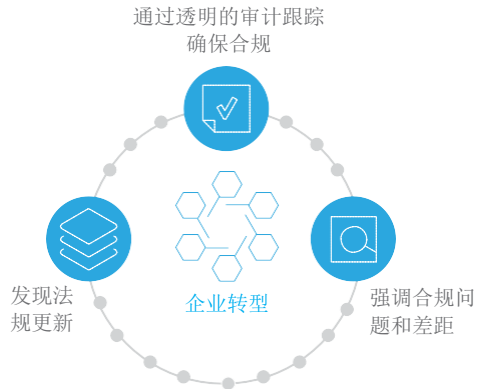
企业转型

认知型银行可以实现不断改进，更深入地了解特定业务挑战，支持在整个企业范围做出前瞻性的决策。使整个企业的政策、规程、控制措施和标准协调一致，满足法规要求，例如，确保面向员工的用于改进财富管理运营的应用遵守相关法规要求（请参阅示例“一家全球金融服务公司”）。

利用认知能力监视风险与合规性，确保银行整体业务流程顺畅（见图9）。想象一下，一个系统能够基于对全球、国家或地区以及地方性的现有和拟议的银行法规的全面理解，了解你的整个全球客户群中每个特定的客户。

图 9

企业转型：发现即将实施的新法规，确保主动合规



来源：IBM 商业价值研究院分析。

客户和银行可以获得的好处包括：

- 简化合规管理和跟踪
- 动态观察多变的法规环境
- 整个企业实现透明化
- 有效进行文件编制和数据管理

一家全球性金融服务公司：主动管理合规性

一家金融服务控股公司在全球近百个司法管辖区域运营，必须面对瞬息万变的法规要求。该公司需要明确特定的责任和义务，例如密码策略、数据备份或可追溯性。由人工进行法规内容检查每年耗费数千小时的工时以及数百万美元。该公司需要更好地遵守不断变化的法规，挑战只有人工才能处理这项工作的观点。

它支持一项概念验证项目，用于训练认知计算平台，旨在采集数以千计各种格式的法规文档数据和在线内容。借助 NLP 和自我学习功能，它能够越来越准确地发现法规责任，通过引用先例以及衡量风险，为决策构建案例。早期结果表明，与设定的 75% 到 80% 的准确度目标相比，实际准确度为 72%。该解决方案还有望降低人才流失的成本，避免花费多年时间才积累起来的企业知识因为人才流失而损失。

变革边缘

我们要求调研受访者说出限制他们实施认知 IT 和相关技能的障碍。成本是最常提到的问题，45% 的受访者提到了这一点。紧随其后的是缺乏 IT 和其他技能（43%）。排名第三的障碍是缺乏企业支持，但提及率与前两者相差较远（25%）。

2009 位受访者中只有 11% 的企业表示他们已经采用认知技术。但是业绩出众的银行已经确信该技术的重要性和影响力。不出所料，在表示认知计算在战略上与企业息息相关的受访者中，业绩出众的银行数量是业绩欠佳银行的 3.3 倍。

在表示强烈希望认知计算影响业务方方面面的企业中，业绩出众的企业又一次超过业绩欠佳的企业。业绩出众的企业希望认知计算对 IT 系统架构产生最大影响（67%），接下来是运营与收入模式（60%）以及业务流程（60%）。

认知型银行有何特点？

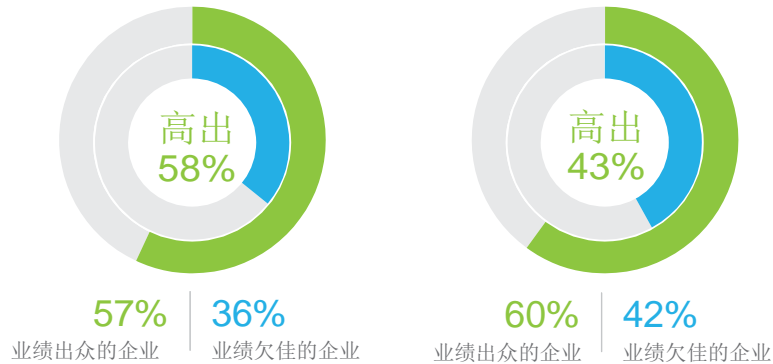
认知型银行完全不同于传统模式，需要转变银行机构思考、行动和运营的方式。通过利用之前未挖掘数据的价值，传统银行可以使自己立足于快速发展的银行生态系统的核心地位。金融技术企业能够利用新技术在特定职能领域和银行开展竞争。但是，金融技术企业缺乏银行所拥有的关键优势，也就是支撑客户关系的宝贵数据。

图 10

业绩出众企业的观点：了解认知影响是收获相关效益的第一步

业绩出众的企业认为认知能力将显著影响业
务和职能领域……

以及业务流程



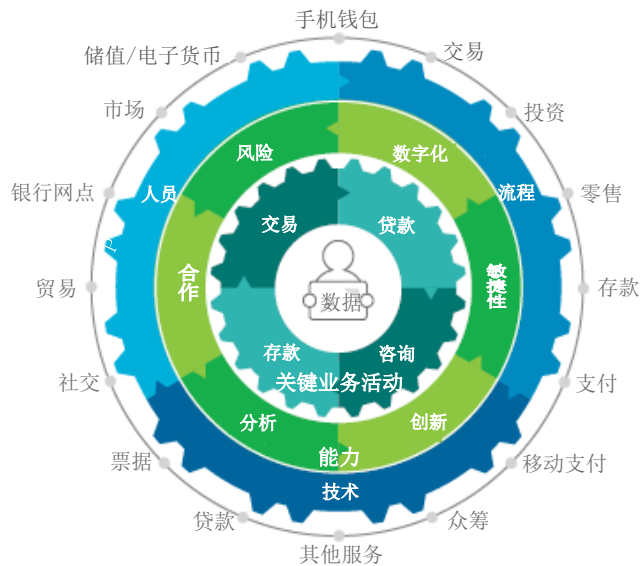
来源：2016 年 IBM 商业价值研究院认知型银行调研（样本规模 $n = 2009$ ）。

借助认知能力获得分析洞察，金融机构就有机会建立强大的生态系统，使客户可以放心地托付这个生态系统管理他们与其他服务供应商的关系（越来越多来自行业外部）。银行可以通过优化利用数据的方式，协调多个供应商生态系统，从单纯的服务供应商转变为客户日常生活中不可或缺的角色。

能够智慧“思考”的银行专注于通过人员、流程和技术之间不断的相互影响，微调其关键能力，实现整个企业和生态系统的业绩持续提高，在生态系统中扮演活跃和动态的角色（见图 11）。

图 11

新观点：设想认知型银行及其不断发展的生态系统



来源：IBM 商业价值研究院分析。

建议：成为认知型银行

计划

*制定整体的认知战略和业务案例。*在企业范围建立适当的管理框架。发现采用认知计算的优先机遇。确定实施范围，获得高层管理者对于利用认知能力的承诺。在整个企业（无论是客服中心、后台处理、合规职能部门还是其他单位）指定“认知支持者”。

*利用“设计思维”形成认知意向。*研究相关的认知解决方案，运用数据营造卓越的客户体验。努力为获得按揭贷款、重新分配投资组合或评估地缘政治和经济因素以做出最佳投资决策提供完美的体验。

*建立原型，开展试点，不断完善。*与业务用户一起测试和验证优先的用户特征；鼓励所有层级的人员参与。利用用户意见实施改进，逐步提高利益相关方的认可度。让合规管理人员参与认知系统的测试工作，检验认知系统是否充分了解各地理区域目前和未来的银行业法规。

*推动高管的持续合作和承诺。*向高管赞助人和各层面的利益相关方说明业务价值。指定认知支持者，促进沟通交流，协调企业范围的认知能力采用过程。

准备

*投资新型人才，而不仅仅是培养银行业专家。*了解认知部署的人才短缺情况。数据、NLP、认知和其他机器学习方面的专家的价值对于金融机构而言不可估量。

了解更多信息

欲获取 IBM 研究报告的完整目录，或者订阅我们的每月新闻稿，请访问：

ibm.com/iibv。

从应用商店下载免费“IBM IBV”应用，即可在手机或平板电脑上访问 IBM 商业价值研究院执行报告。

访问 IBM 商业价值研究院中国网站，免费下载研究报告：<http://www-935.ibm.com/services/cn/gbs/ibv/>

选对合作伙伴，驾驭多变的世界

在 IBM，我们积极与客户协作，运用业务洞察和先进的研究方法与技术，帮助他们在瞬息万变的商业环境中保持独特的竞争优势。

IBM 商业价值研究院

IBM 商业价值研究院隶属于 IBM 全球企业咨询服务部，致力于为全球高级业务主管就公共和私营领域的关键问题提供基于事实的战略洞察。

*调整流程和策略。*评估从一度“沉睡”的数据中挖掘的认知洞察对业务流程和更广泛的组织可能带来的影响。进行必要的更改，支持认知系统的实施。使用知计算开展企业研究，将企业分析人员人工完成这些工作所需的大量时间缩短若干天。

*构建和确保优质的语料库。*开展结构化数据战略评估。对记录系统的数字化改造进行投资。收集、消化和整理企业范围的数据，构建优质的语料库。

*建立支持认知能力的基础架构。*构建基础架构，以安全的方式支持认知数据集、数据容量和工作负载。满足常规金融交易处理领域以外的相关技能需求，支持使用不同来源的上下文驱动型非结构化文本。确定这是需要培养内部技能还是寻求外部合作伙伴。

不断进步

*在各个层面说明认知愿景。*运用变革管理原则来控制、衡量和说明企业和生态系统转型的持续影响。

*应用认知技术。*执行分阶段的推广计划（例如，使用“敏捷前进（agile sprint）”方法）。建立指标和关键绩效指标框架。

*衡量和实现成果。*评估进展情况。衡量和说明在各个不同阶段实现的价值。设定定期评审流程。

*加强、扩展和共享集体智慧。*根据学习情况用新内容定期更新功能和训练。寻找可重复利用的知识，设法在整个企业范围共享，甚至扩展到整个生态系统。

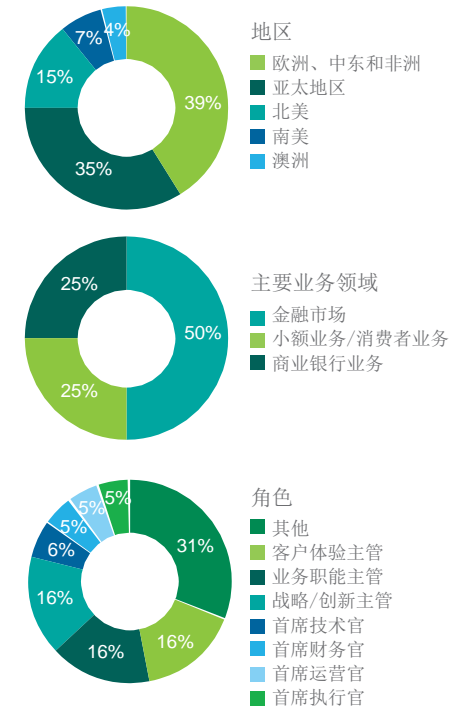
您是否准备好利用更深入的洞察进行转型？

- 您打算怎样确定并开始分析之前未开发的数据，特别是非结构化数据？您是否可以评估认知能力在增加收入、提高运营效率和改进客户互动方面的潜在价值？
- 您将如何与整个企业和生态系统中的利益相关方交流认知系统的潜在业务优点？
- 您打算怎样填补规划和实施认知解决方案的过程中预期存在的技能缺口？
- 您如何在企业范围阐述认知愿景？您如何从结果中系统地进行衡量和学习？

我们如何开展研究

在 2016 年的第二季度，IBM 采访了 2,009 位银行及金融机构的最高管理层成员们（见图 12）。受访者对两个问题的回答决定了他们划归业绩出众企业还是业绩欠佳企业，或者介于两者之间。业绩出众的企业（全部样本的 27%）是那些在过去三年中收入和运营效率都在提高的企业。业绩欠佳的企业（也占全部样本的 27%）是那些收入和运营效率都下降，或者在过去三年中相对没有变化。

图 12
分析方法



IBM 相关执行报告

Nicholas Drury、Anthony Marshall、Jim Brill 和 Likhit Wagle 著，《银行的蜕变：新世代银行破而后立》(Banking redefined: Disruption, transformation and the next-generation bank)。IBM 商业价值研究院。2015 年 10 月。http://www-935.ibm.com/services/multimedia/Banking_redefined_cn-zh.pdf

Nicholas Drury、Allan Harper、Anthony Marshall 和 Sandipan Sarkar 博士著，《颠覆银行业：银行业和金融市场的认知未来》(Breakthrough banking: Your cognitive future in banking and financial markets)。IBM 商业价值研究院。2015 年 10 月。http://www-935.ibm.com/services/multimedia/breakthrough_banking.pdf

Nicholas Drury、Anthony Lipp、Anthony Marshall 和 Rachna Handa 著，《创新银行业：来自世界领先创新企业的经验》(Innovating banking: Lessons from the world's leading innovators)。IBM 商业价值研究院。2015 年 9 月。http://www-935.ibm.com/services/multimedia/innovating_banking.pdf

作者

Jim Brill 是 IBM 全球行业营销与沟通部门总监。目前，他负责市场营销和领域支持，主要面向金融服务业。Jim 于 1999 年加入 IBM，参与创建纽约电子商务创新中心，现已发展为全球最大的数字代理机构 - IBMiX。在与某些全球最知名品牌就技术、媒体、零售和金融服务业开展协作方面，他具有 20 多年的丰富经验。可在 Twitter 上关注 @jimbrill，或通过 jim.brill@us.ibm.com 与他联系。

Nicholas Drury 是 IBM 商业价值研究院的全球银行业及金融市场主管。Nick 在世界范围银行业和金融市场的蓝筹股企业中具有超过 20 年的从业经验。他最近提供咨询服务的客户包括在亚太地区正进行深层转型的全球领先的银行集团和大型金融服务企业。Nick 的联系方式是 @nicholasdrury1 和 nickd@sg.ibm.com。

Allan Harper 是 IBM 全球企业咨询服务部的认知银行业务主管。在这个岗位上，他与全球的银行和保险公司在前台、中台和后台应用人工智能解决方案开展合作。这些解决方案集成了机器学习、自然语言处理、高级分析、机器人和区块链技术。他的联系方式为 allan.harper@aul.ibm.com。

Likhit Wagle 是 IBM 全球业务咨询服务部银行和金融市场的合伙人和全球行业总经理。先前，Likhit 领导了 IBM 的东北欧银行和金融市场团队以及 PwC 的并购活动。在 Likhit 的领导下，IBM 在支持核心银行业务以及多渠道流程和系统转型的解决方案方面处于市场领先地位。他的联系方式为 Likhit.Wagle@uk.ibm.com。

合作者

IBM 银行和金融市场全球战略主管 Anthony Lipp

致谢

作者还要感谢以下同事：Stephen Ballou；Kristin Biron；Amanda Drouin；Vijayanand Ganeishan；Brian Goehring；Jayashree Lanjekar；Eric Lesser；Anthony E. Marshall；Kathleen Martin；Joni McDonald；Hebatallah Nashaat；Carrie Ritchie；Rajrohit Teer 和 Anne-Marie Weber。

备注和参考资料

1. Drury, Nicholas, Allan Harper, Anthony Marshall and Dr. Sandipan Sarkar. “Breakthrough banking:Your cognitive future in banking and financial markets.” IBM Institute for Business Value.October 2015. <http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=XB&PM&htmlfid=GBE03713USEN&attachment=GBE03713USEN.PDF>
2. Marshall, Anthony and Likhith Wagle. “Banking redefined:Disruption, transformation and the next-generation bank.” IBM Institute for Business Value.October 2015. <http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=XB&infotype=PM&htmlfid=GBE03704USEN&attachment=GBE03704USEN.PDF>
3. Davidson, Steven, Martin Harmer and Anthony Marshall. “The new age of ecosystems:Redefining partnering in an ecosystem environment.” IBM Institute for Business Value. July 2014. <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/ecosystempartnering/>
4. High, Rob, IBM Fellow and Bill Rapp, IBM Distinguished Engineer. “Transforming the way organizations think with cognitive systems.” IBM Redbook. IBM Academy of Technology. December 2012. <http://www.redbooks.ibm.com/redpapers/pdfs/redp4961.pdf>

© Copyright IBM Corporation 2016

Route 100
Somers, NY 10589

美国出品
2016 年 9 月

IBM、IBM 徽标及 ibm.com 是 International Business Machines Corporation 在全球许多司法管辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 地址 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

本档是首次发布日期之版本，IBM 可能会随时对其进行修改。IBM 并不在开展业务的所有国家或地区提供所有这些产品或服务。

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 产品根据其所属协议的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。IBM 对于组织或个人因使用本档而导致的任何损失不承担任何责任。

本报告中使用的数据可能源自第三方。IBM 并不独立核实、验证或审计此类数据。此类数据的使用结果均“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
北京市朝阳区北四环中路 27 号
盘古大观写字楼 25 层
邮编：100101

GBE03768CNZH-01

IBM[®]