

思考如客户

零售行业的认知未来

执行报告

零售业和 Watson

IBM 零售

IBM 零售解决方案能够在领先的移动合作伙伴、认知计算解决方案开发、并购和研究领域提供长期的承诺和投资，促进颠覆性创造力，并采用新的方法（新的业务模式）解决业务问题。解决方案包括集成式记录系统、互动系统和执行系统，涵盖了消费者品牌体验的所有阶段以及品牌互动的所有渠道，旨在持续履行以消费者为中心的零售业承诺。通过将深层次行业体验与软件、咨询和基础架构相结合，IBM 可借助广泛的协作性创新业务合作伙伴生态系统，提供联合现实和数字世界所需的整合解决方案。

IBM Watson

Watson 是一种支持人与计算机之间新型合作关系的认知系统，该系统可提高和扩展人类专业知识。如欲了解有关 IBM Watson 的更多信息，敬请访问 ibm.com/Watson。

认知 + 零售 = 未来

欢迎来到认知计算的时代，这是一个智能机器可模仿人脑功能，从而解决社会上最棘手的问题的时代。对于零售业，认知计算时代已经到来，而且它对行业进行彻底改变的潜力十分巨大。认知系统正在推动更具个性化的购物体验，且有助于揭示客户趋势。我们的调研结果显示，全球的零售业领导者已准备好全面地迎接这种颠覆性技术，进而重新定义零售业的未来。

执行摘要

零售行业正面临着前所未有的颠覆。在过去的几十年里，技术发展催生的“智慧型消费者”在不断颠覆着传统的零售业务模式。过去，百货商店和大型折扣连锁店促销活动的对象是根据年龄、性别和收入而粗略划分的客户群体；现在，零售行业的客户则是由单独个体构成的细分人群。¹

针对这种现象，许多零售商已经开始尝试使用预测性分析技术来探索如何能够更好地覆盖当今的智慧型消费者，提高收入并更广泛、更深入地了解瞬息万变的市场需求，从而紧跟这次技术颠覆的大潮。

不过，随着客户数据的持续激增，零售业高管担心借助现有的分析能力不足以获取必要的洞察力，以满足不断增长且瞬息万变的客户需求。当今的客户期望得到完全个性化的购物体验，换句话说，必须在他们选择的时间和地点以他们选择的方式交付产品、服务和讯息。

认知计算，连同其近乎实时的学习和决策支持，能够提供一系列全新能力，不断扩展人类的专业知识水平，进而为零售行业带来新的机遇。认知计算已经帮助零售商们为消费者提供了更具个性化的体验，同时还支持更广泛的创新，推动零售业的重塑。

根据我们对全球 100 位零售业高管的调查显示，认知解决方案已经帮助该行业的诸多企业实现了价值。零售业领导者已经认识到实现行业转型的潜力，而且他们已准备好利用认知能力。

91%

熟悉**认知计算**的零售业高管认为认知计算将会在他们的企业中扮演**颠覆性角色**

83%

熟悉**认知计算**的零售高管认为认知计算将对企业的未来产生**关键影响**

94%

熟悉**认知计算**的零售高管打算对**认知能力进行投资**

克服行业阻力

零售行业正面临着前所未有的颠覆。零售商必须充分利用新技术来应对这些颠覆。近几年以来，店铺一直是所有零售交易的根本。不过，随着高新数字技术的出现，零售业的整个模式已经发生了改变。时至今日，无论零售商是否喜欢，实体店通常只能用作展示之用，客户会在实体店中对比产品，然后选择在网上购物。仍旧专注于实体店交易的零售商正面临着严重的威胁。²

五大具体因素正在改变着零售业的格局：

提高客户预期：客户变得越来越智慧，而且他们的期望会持续地演变和提升。客户期望零售商提供方便、快速响应和个性化的服务。举例来说，IBM 近期进行的一项调研结果显示，48% 的客户表示，对于零售商来说，重要的是提供按需型个性化在线促销活动，而 45% 的客户希望在实体店获得相同的选项。³ 客户日益希望由其自身（而非零售商）来掌控购物流程；他们期望在自己乐意的时间和地点以自己乐意的方式发现和购买产品。

自助式零售：客户对其个人零售旅程享有更大的自主权。当今的客户在将要购买的产品的发现和灵感方面具有无数选择。他们的交易不受时间或位置的限制。客户在与零售商进行互动时会使用各种自助技术，如价格核对器、自助结账支付通道、移动应用与付款、信息台等等，不一而足。这种趋势在未来将会更加显著。

技术发展：技术已经重新定义了零售商与客户之间的互动方式。很多零售企业会努力跟上技术演变的步伐。超过 80% 的零售商表示，拥有移动应用是竞争中的一个关键优势。⁴ 客户也表示数字设备将会影响他们一半的店内购物。⁵ 74% 的美国智能手机用户表示，他们更有可能在能够通过应用提供关键功能和服务的店内购物。⁶

利润下降：由于激烈竞争、全球寻源等原因，许多消费品的价格已经下降。与此同时，零售商在租赁、薪酬和技术等领域的战略性投资上不断遭遇成本激增。零售商非常关注客户忠诚度和盈利率不断下降的问题。举例来说，某家领先的零售商宣称其在线盈利能力不到实体店的一半。⁷

安全漏洞：与身份盗用、信用卡欺诈相关的意外事件日益增多。⁸ 尤其是以销售点系统和记录系统为目标的恶意软件攻击变得越来越普遍。

从颠覆到专营

毫无疑问，在这种颠覆的环境中，零售商需要制定清晰的路线图。

为了帮助零售商实现这一目标，我们识别了与沟通和协作、创新、决策和成效相关的三大基本主题（见图 1 和图 2）。

认知计算是什么？

认知计算是一种新的计算模式，它能够...

- 从各种结构化和非结构化信息源中学习和构建知识
- 理解自然语言并更自然地与人类互动
- 捕获优秀员工的专业知识并通过分享促进其他员工专业知识的增长
- 提升专业人士的认知过程，以帮助改进决策过程
- 提升组织内的决策质量和一致性

图 1

从颠覆性因素来说，零售行业有三个关键热点已显露出来



来源：IBM 商业价值研究院。

互动：当今的客户要求零售商提供高速度、透明度和个人互动。在我们的调研中，尽管大多数零售高管都了解这些需求，但零售商的交付能力与客户期望之间仍旧存在显著差距。

因缺乏标准流程和技术资源，零售商发现很难解决客户问题。许多零售商缺乏利用大量可用客户数据来创建洞察力、发现模式和交付相关体验的能力。

发现：在我们的调研中，尽管 59% 的零售高管表示他们在积极追求行业模式创新，但往往会遭遇激进的投资回报率（ROI）预期、缺乏技能和人才等诸多挑战。近 60% 的受访零售商表示，他们的 ROI 预期过于激进。超过半数的受访者表示他们缺乏业务建模/业务案例方面的技能。此外，近半数的受访者表示他们缺乏足够的人力资源。

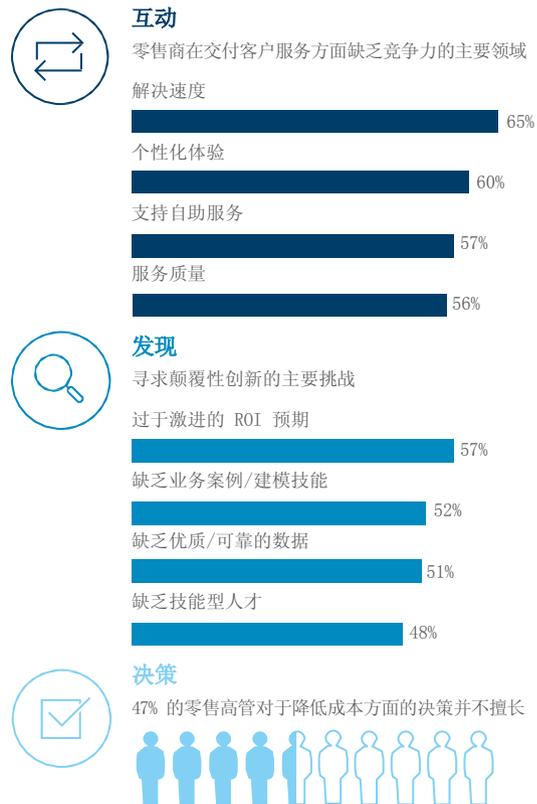
零售商面临的挑战还包括：如何识别可为他们赢得客户忠诚度的正确价值主张；如何识别有助于实现差异化的技术和创新；如何构建全新的差异化可持续业务模式。

决策：近半数的受访零售高管表示，他们在战略性业务决策方面缺乏信心。

尤其是当他们在如何使用数据和分析来支持运营决策方面缺乏了解时，此类战略性决策尤其困难。举例来说，许多零售商疲于应付各种商品销售战略，包括销量数据同步、商品降价、促销券、多渠道营销活动等等。

图 2

零售商在客户服务、颠覆性创新和战略性业务决策方面面临挑战



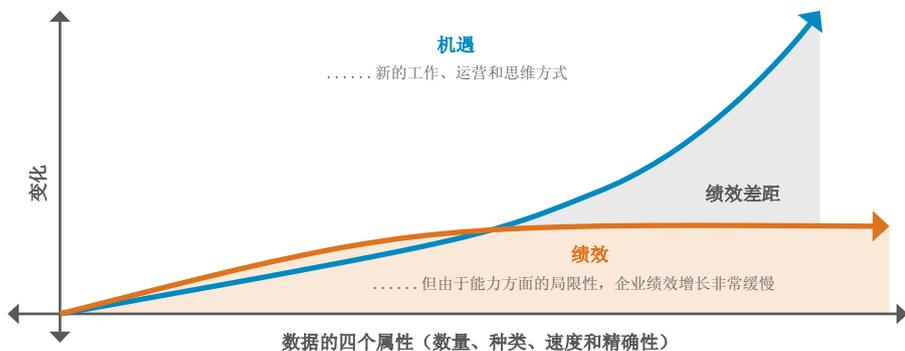
零售行业的认知机会

传统分析虽然在很多领域较为有效，但在开发成倍扩张的数据的全部价值方面有局限性。大数据已经成为新的自然资源。⁹ 而且这种资源在数量、多样性和复杂性方面快速发展。业务数据预计每 1.2 年就将翻倍。¹⁰ 许多零售商缺乏充分利用可用数据的能力，这就导致出现了绩效差距（见图 3）。

认知计算能够帮助企业弥补这种绩效差距，克服人力和系统方面的限制。人脑只能消化和处理有限的信息。人类还容易出现身体和精神疲劳，也容易出现差错。传统的分析系统往往会出现含糊或歧义。传统的计算模式都是预先编程、固定的、无法学习、推理、关联或采用自然语言进行交互。但认知系统却能够学习和构建知识。这种系统能够了解自然语言，而且能够以更自然的方式进行推理并与人类交互。

零售高管承认认知计算能够从根本上改变零售行业。在熟悉认知技术的零售领导者中，91% 的领导者认为认知计算将会在零售行业扮演颠覆性角色，83% 的领导者认为认知计算将会对企业的未来产生关键影响。此外，94% 的零售领导者认为他们的企业打算在未来对认知技术进行投资（见图 4）。

图 3
弥补绩效差距



来源：IBM 商业价值研究院。

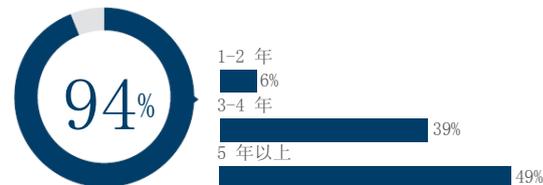
互动能力

利用其提供专家协助的能力，认知系统能够从根本上改变人和系统互动的方式并极大地提高人的能力。这些系统可开发深入的领域洞察力并将这种信息以及时、自然、可用的方式提供给相应人员，从而提供建议。认知系统在这里可充当助手 - 如同一个不需要休息，但也可处理大量结构化信息和非结构化信息，调整模棱两可甚至自我矛盾的数据并且会学习的人。

图 4
认知计算能够从根本上改变零售行业



94% 熟悉认知计算的零售高管未来可能对认知能力进行投资



互动

认知解决方案有助于提供丰富的客户体验

认知应用已经推向市场，有助于提供丰富的客户体验：

- 借助认知计算，RedAnt 能够分析客户地域信息、购买历史和期望信息，以及产品信息、当地定价、客户评论和技术规范，从而使其员工能够轻松识别每个客户的购买编号。¹¹
- Sellpoints 是一家电子商务和客户互动解决方案提供商，已经引入了 Natural Selection 应用，该款基于认知计算的新应用，可帮助用户更好地理解每个购物者的偏好和意向。该款应用摒弃了复杂的问题或调查问卷，而让消费者采用自然语言进行提问，消费者只需进行数次触屏或点击操作，便可快速获得一系列相关的个性化产品/服务。¹²

零售商可以使用认知计算来了解购物者的行为和搜索意愿并通过个性化建议和准确的产品推荐来引导购物者。这样，零售商将可利用有助于他们向客户提供高度个性化体验的各个来源的数据来获取深入的洞察力。

发现能力

全球的零售商会从各种内部和外部渠道获得海量的信息。这使得企业有机会从企业内部和外部的海量信息中获取宝贵、有用的洞察力。

通过分析各种数据，认知系统能够提供完整的客户视图。认知系统可以分析客户行为并发现个性化洞察力，从而帮助零售商更高效地开展营销和促销活动。

发现

认知系统有助于零售商发现宝贵的洞察力

认知系统已经推向市场，可帮助零售商发现宝贵的客户洞察力：

- NextUser 使用认知计算来了解用户偏好，从而使其营销人员能够更好地为每个用户量身定制个性化沟通信息。¹³
- StatSocial 通过分析社交和博客内容来了解消费者的地域信息、亲近度和个性类型。通过这种方式，品牌部门和营销人员能够了解客户的内在需求和价值。¹⁴

决策能力

认知系统通过提供更好的、基于证据的建议帮助进行决策并减少人类偏见。认知系统会根据新的信息、结果和行动不断发展。当前的认知系统在更大的程度上充当顾问的角色，它向人类用户提出系列选项，帮助人类用户利用所收集的经过认知分析的信息作出更佳的业务决策。

这些系统有助于零售人员作出更加明智、及时的决策。举例来说，认知计算有助于检测欺诈和威胁，进而提升客户信任度和忠诚度。此外，它还能帮助零售商更好地优化供应链和库存管理。

决策

一家全球性大型数字影像公司利用认知计算生成洞察力，以推动其业务方面的根本性变革¹⁵

随着影像产品领域重大技术变革的不断发展，一家影像公司决定在其营销运营、客户呼叫中心和产品开发三大方面实施根本性变革。

该公司希望了解各个年龄段客户与数字可视化的关联方式。同时，该公司还希望能够分析客户的其他信息，以便综合了解客户群的想法、感觉、观点和敏感性。

为此，该公司部署了一款内容分析解决方案，旨在分析社交媒体上的客户情感，并通过公司的呼叫中心了解客户的心声。借助该款解决方案，该公司能够快速识别问题，诸如快门速度过快、打印机连接故障等，并确定相应的解决方案。

通过这种方式，该公司希望在 2016 年显著提高其运营利润。

未来的发展方向

尽管企业对认知能力抱有热情，但零售商应意识到其学习曲线是陡峭的。在系统实施和用户互动方面，认知系统与传统程序化系统有着根本的不同。¹⁶ 零售商尤为关注发展所需的正确技能和专业知识。对于认知计算先驱者，有三个关键的成功因素（见图 5）。

图 5

具备认知计算经验的企业已明确通向成功的三大行动领域



来源：IBM 商业价值研究院。

定义价值

早期规划有助于确保资源投资的最大回报。定义您所在企业的认知价值至关重要，而且该过程包括系列步骤：

找到最适合的机会 – 认知解决方案非常适合特定范围的挑战。零售企业需要对特定问题进行分析，进而确定认知能力是否必要且恰当：

- 该挑战是否涉及某种流程或功能，需要当今人类利用各种技术手段，花费大量时间从多种信息来源（如社交媒体、购买历史和天气预报）寻找及时的答案和洞察力，从而帮助决策或思考？
- 用户是否需要以自然语言与系统互动（如客户在移动设备上寻求适合其特定需求的正确产品）？
- 它是否涉及某种流程或功能，需要将所列出的回应的透明度和支持证据提供给相应问题和查询（如零售链采购决策）？

定义价值主张并制订认知路线 – 预先识别认知计算提供的差异化价值和商业价值 – 从快速决策各种预算分配到成本节约。除此之外，借助高管级支持建立认知计算愿景和路线图。不断与相应高管和相关利益方（如员工和业务合作伙伴）沟通路线图情况。

以现实的态度对待价值实现 – 认知计算系统的优势不是在部署初期的某次“大爆炸”效应中体现的。相反，这些系统会随着时间的推移进行演进并提高价值。将这一事实向相关利益方传达，为组织、客户和业务合作伙伴指定利益。考虑使用分阶段实施或将解决方案部署至理解技术进化本质的部分可信用户。

打好基础

通过关注以下问题来准备认知计算解决方案成功实施的基础：

对人才进行投资 – 认知解决方案是“经过训练”的而非经过编程的，因为他们可利用互动、结果和新的信息片段进行“学习”并帮助企业扩展专业知识。这种劳动密集型训练过程通常被称为监督式学习，需要人类主题专家（SME）参与。

除相应领域的专业知识以外，实施认知计算还需要自然语言处理、机器学习、数据库管理、系统实现和集成、界面设计和变革管理方面的专业知识。团队成员还需要一种无形的“技能”：求知欲。系统、用户和企业的学习过程永远不会结束。

对于大型零售企业而言，构建认知计算卓越中心可能有助于确保所需人才的稳定性，并获得成功。

构建并确保优质的语料库 – 只有好的基础数据，才有好的认知系统。花足够的时间选择语料库中的数据，其中可能包括来自多个数据库和其他数据来源甚至实时数据反馈和社交媒体的结构化数据（如购买理事）和非结构化数据（如社交媒体）。这些数据也可能来自一些新的和未开发的来源，其中包括社交媒体、经济报告和天气预报。此外，对记录数字化进行投资，以便确保企业语料库的未来安全，同时关注历史和新文档。

考量影响、业务流程和策略需求 – 对流程和人们的工作方式方面的任何潜在影响进行评估。因为用户与认知系统的互动方式与传统输入/输出系统完全不同，流程和工作角色也会受影响。此外，考虑一下是否有必要改变任何数据策略。获取必要数据可测试现有的数据共享策略的影响范围，而且可能需要更新或修改现有策略、法规和协议。

管理变化

与传统可编程系统相比，认知系统完全不同。正因如此，变革管理比以往任何时候都更为重要，在一个生态系统经历了诸多变化的行业尤其如此。

确保高管参与认知旅程 – 高管的参与应以主动参与定义认知愿景和路线图开始，而且需要在整个旅程中贯彻始终。其中包括高管参与对增量式进度和价值实现的常规检查。

在各个级别沟通认知愿景 – 因为认知计算是新生事物而且很多人并不完全了解它，各级定期沟通至关重要。沟通过程还应考虑到所有相关利益方，包括可能受到影响的复杂零售生态系统中的高管、员工、客户和业务合作伙伴。应对任何恐惧、不确定性和怀疑，并利用执行发起人将认知价值提高至企业的使命级别。

继续提高企业的认知 IQ 水平 – 培训在确保了解和采用认知方面至关重要。对与系统生成的建议有关的预期进行管理尤其重要。认知系统是概率性的（存在多种可能的结果，对每种结果指定了概率），而非确定性的（每种输入都有固定的结果）。尽管其准确率将随着时间的推移、随着系统的学习而提高，但具体准确率将永远不会达到 100%。尽早让相关利益方了解准确率的问题并定期检查成效的提高。

准备好了吗？问问您自己这些问题

- 您如何计划为您的客户创建更有吸引力的个性化体验？
- 您如何评价在所有业务线和职能方面有效使用结构化数据和非结构化数据的程度？
- 您所在企业的认知计算 IQ 水平如何？员工对认知计算及其优势的认识如何？
- 在您的组织内支持和管理认知计算服务需要哪些能力？
- 您将如何在您所在企业中实施认知计算？您设想过您的业务和运营模式吗？您将如何衡量认知计算在达成您的战略目标方面的成效？
- 您计划如何获得高级管理层对于认知计算业务案例的承诺？

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，即可在平板电脑上访问 IBM 商业价值研究院执行报告。

选对合作伙伴，驾驭多变的世界

在 IBM，我们积极与客户协作，运用业务洞察力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，致力于为全球高级商业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。本文是根据该院课题小组的深入研究撰写的。它也是 IBM 全球企业咨询服务部正在履行的部分承诺内容，即提供各种分析和见解，帮助各个公司实现价值。

作者

Gary Davis 是 IBM 商业价值研究院的全球零售领导者。他在全球零售领域一些非常著名的公司具有 30 多年的工作经验。Gary 在很多零售商的推销、运营和 IT 部门担任高管。他的联系方式是 gsdavis@us.ibm.com。

Anthony Marshall 是 IBM 商业价值研究院的研究总监和战略主管。Anthony 为美国和全球的多个客户提供过咨询服务，且在创新管理、数字化战略、转型和企业文化方面与众多顶级企业进行合作。同时，他还曾从事规制经济学、私营化和 M&A 等领域的咨询服务。Anthony 的联系方式为 anthony2@us.ibm.com。

Keith Mercier 是 IBM Watson 的全球零售领导者。他具有 30 多年的专业零售经验，具有战略、营销、店铺、运营、电子商务、批发和业务开发方面的专业知识。作为一家全球领先的零售商的副总裁/总经理，Keith 具有实际运营经验，建立了可推动经济增长和交付客户价值的长期战略。他的联系方式是 kdmercier@us.ibm.com。

Sandipan Sarkar 博士是 IBM 商业价值研究院的认知计算行业领导者。他的职业生涯已超过二十年，在各种技术领导角色中，他负责制订尖端技术解决方案和思想领导力以应对有趣的业务问题。Sandipan 拥有印度贾达普大学的计算机科学与工程博士学位。他的研究兴趣包括计算语言学、信息检索和机器学习。Sandipan 的联系方式为 sandipan.sarkar@in.ibm.com。

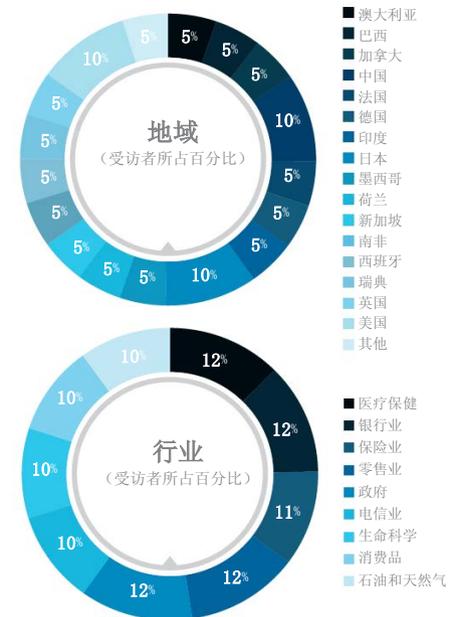
合作者和致谢

作者对以下同仁的贡献表示感谢：IBM Watson 集团的 Michael Holmes、IBM 全球企业咨询服务部的 Amarendra Hota 和 Anupama Shukla。

作者还要感谢多位 IBM 高管对本次研究的支持，他们是：IBM Watson 集团客户体验总经理 Jay Bellissimo；以及业务分析和战略全球执行合伙人 Shanker Ramamurthy。

研究方案和方法论

在最初的 IBM “您的认知计算未来” 研究报告发表后，我们在 2015 年初进行了进一步的研究，以便深入了解行业选择并寻找认知计算的机会。通过经济学家智库开展的调研，IBM 从全球 800 多名高管处获得洞察力，这些高管代表了多个行业，包括零售业（100 位受访者）、医疗保健行业、银行业、保险业、政府、电信行业、生命科学、消费品、石油和天然气。该研究还包括采访 IBM 各个部门的主题专家以及补充的案头调研。



相关出版物

Sarkar, Sandipan, and David Zaharchuk. “您的认知计算未来:下一代计算如何改变我们的生活方式 - 第 I 部分:认知计算的演进” IBM 商业价值研究院. 2015 年 1 月. http://www-935.ibm.com/services/multimedia/your_cognitive_future.pdf

Sarkar, Sandipan, and David Zaharchuk. “您的认知计算未来:下一代计算如何改变我们的生活方式 - 第 II 部分:开启您的认知计算之旅” IBM 商业价值研究院. 2015 年 3 月. http://www-935.ibm.com/services/multimedia/cognitive_future_2.pdf

注释和来源

- 1 Klena, Kali and Danny Edsall. “Shoppers disrupted: Retailing through the noise.” IBM Institute for Business Value. May 2015. <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/shoppersdisrupted/>
- 2 “2015 Retail Outlook.” CIT and Harris Poll. <http://www.cit.com/wcmprod/groups/content/@wcm/@cit/documents/images/2015-retail-outlook-report.pdf>
- 3 Klena, Kali and Danny Edsall. “Shoppers disrupted: Retailing through the noise.” IBM Institute for Business Value. May 2015. <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/shoppersdisrupted/>
- 4 “2015 Retail Outlook.” CIT and Harris Poll. <http://www.cit.com/wcmprod/groups/content/@wcm/@cit/documents/images/2015-retail-outlook-report.pdf>
- 5 “Deloitte’s 2014 annual holiday survey (infographic): Making a list, clicking it twice.” Deloitte University Press. October 28, 2014. <http://dupress.com/articles/holiday-retail-sales-2014-infographic/?id=us:2el:3dc:dup976:eng:retail:dholiday14:dcpromo>
- 6 Kirschner, Bryan and Pablo Kenney. “Run, Don’t Walk: Chasing Customer Expectations.” Apigee Institute Report. 2014. <https://pages.apigee.com/rs/apigee/images/apigee-institute-report-run-dont-walk-chasing-customer-expectations-in-retail.pdf>

- 7 Kapner, Suzanne. "How the Web Drags on Some Retailers: Costs of Shipping, Returns and Handling Pinch Results; Europe's Primark Stays Offline." The Wall Street Journal. December 1, 2014. <http://www.wsj.com/articles/how-the-web-drags-on-some-retailers-1417477790>
- 8 "Target's Data Breach: The Largest Retail Hack in U.S. History." Bloomberg Visual Data. <http://www.bloomberg.com/infographics/2014-05-14/target-data-breach.html>; "True Cost of Fraud 2015 Study: Merchants Contend with Increasing Fraud Losses as Remote Channels Prove Especially Challenging." LexisNexis Risk Solutions. <http://www.lexisnexis.com/risk/insights/true-cost-fraud.aspx>
- 9 Picciano, Bob. "Why big data is the new natural resource." Forbes. June 30, 2014. <http://www.forbes.com/sites/ibm/2014/06/30/why-big-data-is-the-new-natural-resource/>
- 10 "Big Data and the Creative Destruction of Today's Business Models." AT&T. <http://www.atkearney.in/documents/10192/698536/Big+Data+and+the+Creative+Destruction+of+Today's+Business+Models.pdf/f05aed38-6c26-431d-8500-d75a2c384919>
- 11 "IBM Announces Watson Mobile Developer Challenge Winners." IBM Press Release. June 3, 2014. <https://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/44057.wss>
- 12 "IBM Invests in WayBlazer and Sellpoints to Advance Watson Powered Apps in Online Travel and Shopping." IBM Press Release. May 19, 2015. <https://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/46950.wss>
- 13 "NextUser Taps IBM Watson to Improve Marketing Strategies and Personalize User Experiences." Reuters. June 9, 2015. Available at: <http://www.reuters.com/article/idUSN MKW47VMra+1cc+MKW20150609>
- 14 "StatSocial Partners with IBM Watson to Bring Cognitive Computing to Social Media Data." PRWeb. November 18, 2015. <http://www.prweb.com/releases/2015/11/prweb13086321.htm>
- 15 IBM Institute for Business Value analysis based on IBM case studies and client interviews.
- 16 "IBM Global Technology Outlook 2014." IBM Research. 2014.

© Copyright IBM Corporation 2015
Route 100, Somers, NY 10589
2016 年 1 月 美国出品

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 或其他公司的商标。Web 站点 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 上的 "Copyright and trademark information" 部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

本文档是首次发布日期之版本，IBM 可能会随时对其进行更改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有这些产品或服务。

本文档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗示的）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。它并不试图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 并不独立核实、验证或审计此类数据。此类数据使用的结果均为“按现状”提供，IBM 不作出任何明示或暗示的声明或保证。

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

GBE03731-CNZH-00

