



CFO 新视野

认知绩效分析曙光乍现

IBM 商业价值研究院

执行报告

财务与风险

IBM 如何提供帮助

财务转型和绩效管理解决方案是 IBM 财务管理咨询服务的核心。通过运用诊断和战略工具进行建模、提高利润，IBM 可以帮助企业评估组织架构设计，整合财务职能，提高预测和报告水平，培养预测能力，降低风险，以及优化财务组织的战略职能。IBM 提供范围广泛的集成财务绩效管理解决方案组合，可以帮助各种不同规模的企业实现规划、报告和分析流程的自动化和转型；帮助预测绩效薄弱环节；分析根本原因；评估备用方案；实现更高效的决策和业务执行。要了解更多信息，请访问 ibm.com/finance

实现认知优势

支持物联网的设备、客户互动以及商业活动所产生的数据呈指数级增长，为当今企业带来不可胜数的机遇。广大最高层主管需要把握大好机遇，通过深入挖掘数据获得洞察，深入剖析客户行为、产品定价、促销等问题。CFO 也不例外。在被认为“业绩出众”的受访企业中，CFO 运用数据分析来加强绩效洞察能力的可能性比同行高出两倍。

不过，鉴于数据增长和业务发展速度远超过财务分析团队能力的进步速度，因此很明显亟需新的能力提供帮助。业绩出众的财务团队根据经验发现了新的机遇：利用下一代绩效管理技术 - 认知能力。

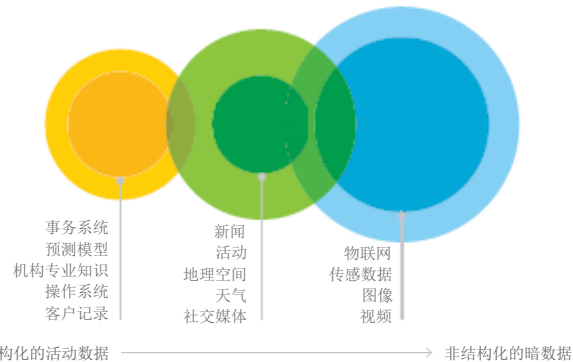
执行摘要

大数据已经成为“新的自然资源”。¹ 而且这种资源在数量、多样性和复杂性方面仍然在快速发展（见图 1）。对于尚未做好准备的企业而言，单是数据量就可能带来重大挑战 - 财务部门的分析团队体会尤为深刻。该团队必须透过海量数据发掘独特洞察，不仅需要帮助说明过往绩效，而且还要促进战略的形成，从而决胜未来。

这些洞察通常集中反映收入、成本、利润和毛利表现背后的原因，以及各种得与失。影响绩效的因素可能包括产品和服务的变化、业务转型、销售人员促成交易的成功率或供应链管理挑战等。

图 1

结构化和非结构化数据量持续攀升



来源：IBM 商业价值研究院分析。



74% 的 CFO

将**收入增长**视为首要企业目标



高出 153%

- 在表示企业**成功同步**结构化数据和非结构化数据的受访 CFO 中，来自业绩出众企业的 CFO 要比其他企业的 CFO 多 153%



高出 60%

- 在表示近期将**投资认知计算**的受访 CFO 中，来自业绩出众企业的 CFO 要比其他企业的 CFO 多 60%

在传统分析工具中，企业资源规划和绩效分析系统一直以来都发挥着主导作用，帮助在复杂的数据环境中进行数据收集、集成、分析和报告。对于大多数企业而言，这些系统在集成整个企业范围的财务、运营和外部数据方面显得不可或缺。财务部门具有的分析能力越强大，实现这种集成的成功率就越高。²

然而，尽管大多数原有分析解决方案十分擅长分析结构化数据，但却无法获得大数据的全部价值。潮水般涌来的新结构化数据和非结构化数据，加上人才缺口和人工分析洞察的局限性，使财务分析团队不堪重负。

许多组织纷纷开始寻求认知计算的帮助，希望借此应对这些挑战。作为分析的下一个发展阶段，认知能力提供了一个平台，用于采集、整合以及组织海量的结构化和非结构化数据，并且能够“领会”数据之间的关系，从而可以持续“学习”，并为分析人员提供即时洞察。

为了解企业当前采用的方法以及未来的分析和认知计算计划，并作为对先前开展的“认知计算未来”研究的补充，2016 年初我们开展了一项研究，重点探讨 161 位 CFO 调研参与者的回答（见第 11 页的“方法”部分）。³

本报告深入探究了 CFO 对于下列问题的观点：数据和分析可以带来的优势、业绩出众的企业采用哪些独特措施取得成功，以及认知计算在彻底转变财务绩效分析能力方面有多大潜力。

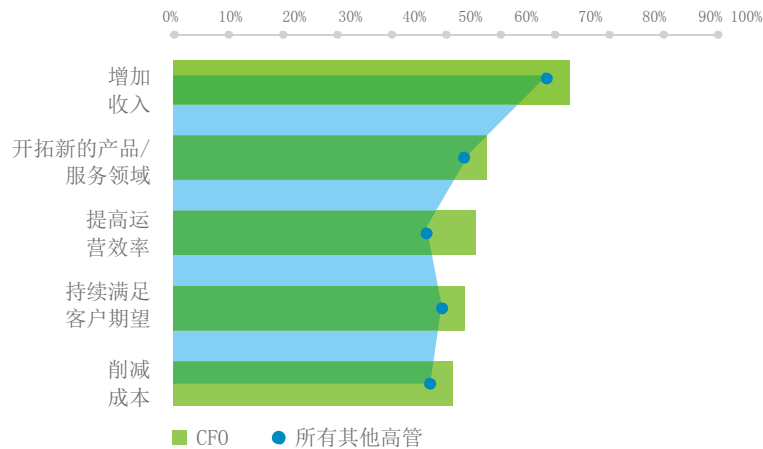
CFO 及其所在企业需要利用数据实现哪些目标？

我们的研究表明，大多数 CFO 将增加收入视为最重要的企业目标（见图 2）。这一点与其他受访高管同行的回答高度一致。然而，企业不仅需要实现收入增长，同时还要提高效率、削减成本以及满足客户期望。

为了了解企业如何成功实现这些目标，我们确定了一小组业绩出众的企业，他们在过去的三年中，无论是在促进收入增长还是提高效率水平方面均远胜同行企业。在分析中，他们占到受访 CFO 的 23%。我们将集中研究他们的观点，确定这些最成功的企业采取了哪些独特措施助力企业发展。

图 2

收入增长是 CFO 希望实现的首要企业目标



来源：IBM 商业价值研究院分析。

业绩出众的企业表示，他们能够比同行企业更高效地利用数据和分析功能：



高出 80%

- 通过数据和分析**获得清晰的结果和洞察**的业绩出众企业要比其他企业多 80%



高出 51%

- 更迅速达成目标的业绩出众企业要比其他企业多 51%



高出 39%

- 实现更出色的分析功能**可用性和可访问性**的业绩出众企业要比其他企业多 39%

数据和分析的优势

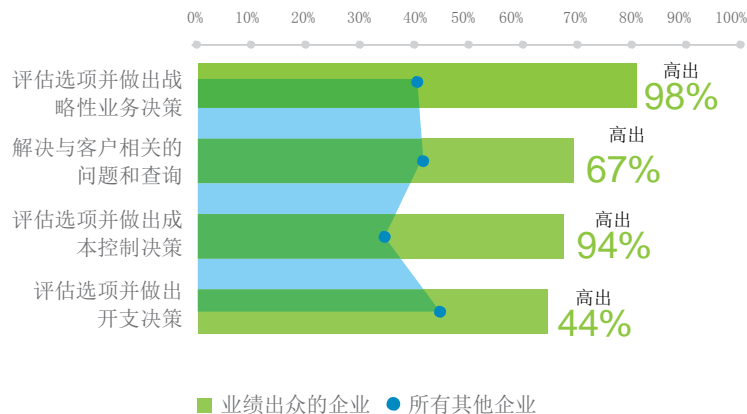
总体上而言，业绩出众的企业普遍具备强大的决策能力（见图 3）。他们能够比其他企业更有效地把握战略方向，发现降低成本的机遇以及解决投资和客户问题。

业绩出众的企业通过更有效地运用数据和分析，提升相关决策能力，从而能够形成和分享各种深入洞察，并迅速采取行动。因此，他们能够更有效地访问数据，更迅速地开展分析，更清晰地了解洞察。

为实现企业增加收入的主要目标，业绩出众的企业运用数据和分析发现新型商机的可能性要高出 29%，运用数据和分析率先开发创新产品和服务的可能性要高出 20%。

图 3

业绩出众的企业具有更优秀的决策能力



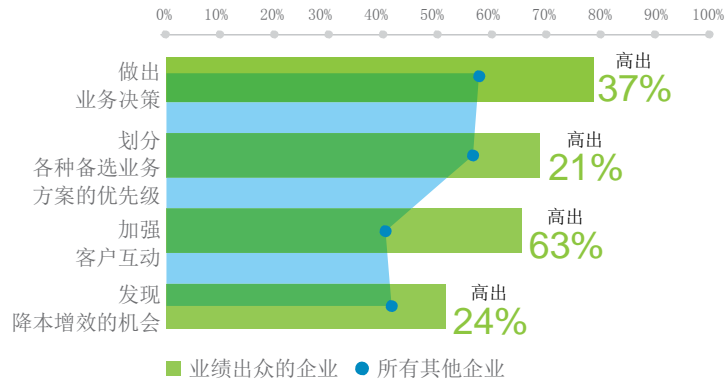
来源：IBM 商业价值研究院分析。

更重要的是，这些业绩出众的企业在决策过程中更广泛地运用数据和分析管理业务（见图 4）。业绩出众的企业广泛运用数据和分析评估选项和支持战略业务决策的可能性要比其他企业高出近两倍。

与同行相比，业绩出众的企业能够运用更多不同来源的数据形成洞察。它们了解利用非结构化数据以及将其和结构化数据整合的重要性。这种数据多样性使业绩出众的企业能够形成更强有力的洞察，从而提高企业影响力。

图 4

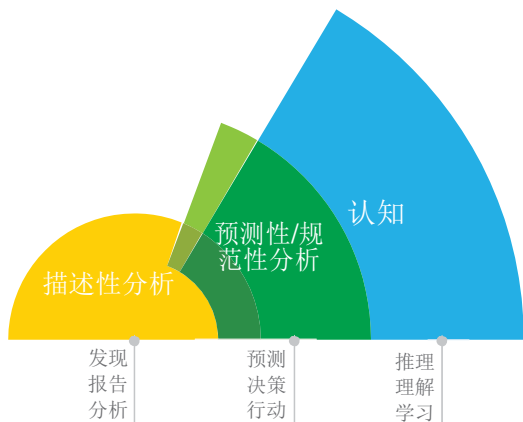
业绩出众的企业比同行更广泛地运用数据和分析



来源：IBM 商业价值研究院分析。

相较于同行，业绩出众的企业成功整合内外数据源的比例高出 153%。

图 5
认知分析之旅包含多个阶段



来源：IBM 商业价值研究院分析。

认知机会

展望未来，只有那些在分析之旅中走得最远的企业，才能最充分地利用认知计算所带来的机遇。认知计算建立了新的范例，有助于显著增强企业整合海量结构化和非结构化数据的能力，帮助他们运用机器学习能力，通过自然语言分析数据和查询结果，从而深化分析人员的认识，提高他们的分析效率和速度。认知计算超越了传统分析技术，开辟出一个全新的领域：训练分析平台，从而不断提高平台的理解、学习和推理能力。通过提高传统财务分析人员的分析速度、分析深度和分析效率，可以为企业带来巨大的机遇（见图 5）。

在财务部门，通过运用认知能力，有助于改进运营和绩效分析的决策流程。在各个运营环节，均可运用认知技术改进事务处理，提高问题解决能力。例如，通过对“从订单到收款”（OTC）的整个销售流程运用认知能力，不仅可以提高账单的准确性，还能最大程度减少现金流中的异常情况。最终，可以在整个 OTC 流程中加速运营资本周转，提高现金预测能力，同时降低成本。

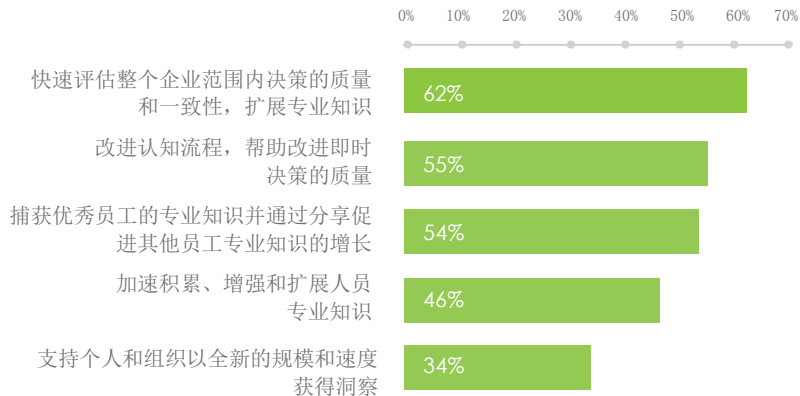
认知型绩效分析创造了大量机遇，有助于以更快的速度自动集成和组织内外部的结构化数据和非结构化数据。经过训练后，认知技术会研究相关模式和异常情况，发掘更多新型洞察，显著改善财务分析工作。

认知解决方案提供了更强大的预测方法，能够揭示相关运营数据、外部数据和财务数据之间的联系，例如客户需求、供应链变化、气候及其他外部因素导致的收入和成本变化。

这样，财务部门就可以利用认知解决方案，更快速、更高效、更深入地开展分析。最终，认知计算将进一步深化分析能力，通过规模经济提高运营效率，提供有意义的洞察以促进增长，帮助您在数据海洋中自由翱翔。在我们的调研中，大多数 CFO 都认识到了这些优势（见图 6）。

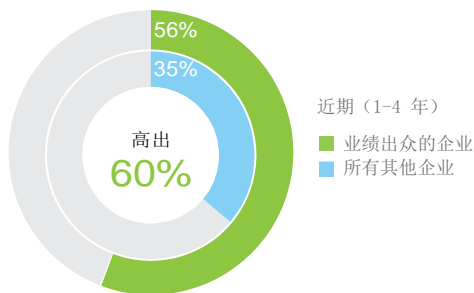
图 6

对于 CFO 而言，认知计算为改进分析和洞察创造了大量机遇



来源：IBM 商业价值研究院分析。

图 7
在近期有意愿投资认知计算的企业当中，业绩出众的企业要明显多于其他企业



来源：IBM 商业价值研究院分析。

当今的传统分析解决方案无法完全发挥大数据的价值，这在很大程度上归因于非结构化数据、人才缺口和人工分析洞察的局限性所带来的挑战。即便最先进的传统分析解决方案大多也是静态模型，如果没有大规模的人工干预，就无法适应新情况、新数据的影响、关联或者其他含糊的含义。

原有系统旨在运用已知的既定语义处理结构化数据。认知计算能够将字词短语和特定含义关联，推断出通过其他方式可能无法察觉的全新洞察。如果没有提供这些新的能力，数据太多、洞察力太少的矛盾仍将持续存在。随着数据量急速飙升，对新型分析技术的需求不断增长，最终势必会超越传统分析解决方案、分析人员和手动分析方法的能力范围。

CFO 一致认为，认知计算有潜力彻底改变行业和企业。根据我们调研的结果，63% 的受访者认为认知计算将在行业中发挥颠覆性作用，42% 的受访者认为认知计算将会对企业的未来发展产生至关重要的影响。

业绩出众的企业很可能继续领先于同行，因为他们往往先行一步投资认知能力，以便在获得洞察的速度和深度方面形成额外的竞争优势（见图 7）。

未来的发展方向

事实上，在参与调研的 CFO 当中，有 77% 表示自己的企业缺乏具备真正有效的分析能力所需的先决条件。如果您的企业也在此列，以下建议很可能帮助您打破现状，充分利用分析和认知计算的优势：

*制定整合数据战略，着眼于多个数据源。*这可能包括多个数据库及其他数据源（乃至实时数据订阅源）中的结构化数据和非结构化数据。数据可能来自于一些新来源以及未开发的来源，包括社交媒体。

*发现机遇，运用分析和认知计算应对系列即定挑战。*直觉和历史分析并非预测未来的有效手段。继续依靠静态模型和电子表格势必会妨碍分析的广度和深度，致使人们对很多潜在机遇和威胁视而不见。分析和认知计算能发现欺诈行为，提高预测准确度以及及时了解各类行为，从而有助于降低决策失误、丧失机遇及遗漏风险的概率。

*克服企业协作的挑战。*为优化企业的分析优势，必须打破传统职能界线，组建跨职能团队，共同完成特定的客户分析、供应分析、生产分析、运营分析或管理分析。在此类协作的过程中，人们面临许多障碍，尤其表现在预算、融资、治理和内部目标不一致等方面。减少这些摩擦至关重要。

*投资于认知技术专业人才。*认知解决方案是通过“训练”而成，而非经过编程而成，因为他们可以从互动、结果和新的信息中“学习”，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，需要人类主题专家参与。

准备好了吗？问问您自己这些问题

- 哪些可以利用的数据在转化为知识后，能够帮助您实现业务目标 and 需求？
- 如果在没有证据的情况下做决策，或在考虑不够周全的情况下采取行动，企业丧失机遇的代价有多高？
- 通过快速自信地发现隐藏在数据中的模式，能够带来多大好处？
- 您的企业在分析和认知计算专业技能方面存在哪些差距？
- 您的企业在打破业务和职能壁垒，开展广泛合作方面的效率如何？

关于作者

William Fuessler 现任 IBM 全球企业咨询服务部下属的 IBM 全球金融风险 and 欺诈项目负责人。该项目旨在帮助客户转变财务职能，使其更具战略优势，能够应对最新风险和挑战，并通过打击欺诈行为提升整个企业的利润。Bill 是全球知名的财务职能改革专家。他参与过大量财务改革项目（包括流程再造、增强数据一致性、开发目标运营模型和高级分析），具有丰富的客户经验。在他的领导下，IBM 2010 年 CFO 调研“The New Value Integrator”和 2014 年 CFO 调研“Pushing the Frontiers”定义了财务部门的未来。他的联系方式为 william.fuessler@us.ibm.com。

Spencer Lin 现任 IBM 市场开发和洞察部门的全球 CFO 市场开发负责人。任职期间，他负责从 CFO 的角度挖掘市场洞察、培养思想领导力、收集竞争情报、执行初步研究、开展社会调研和市场机遇分析。在过去的 20 年里，Spencer 掌握了大量财务管理和战略咨询专业知识，并在财务转型、战略制定和流程改进方面积累了丰富的经验。他是最近五项 IBM 全球 CFO 调研报告的合著者。Spencer 的联系方式为 spencer.lin@us.ibm.com。

分析方法

作为 IBM “认知计算未来”原始调研的后续项目，我们在 2016 年初开展了另一项研究，旨在深入特定行业，探究认知计算的机遇。⁴ 在经济学人智库 (Economist Intelligence Unit) 开展的一项调研中，IBM 对 800 多位高管进行了采访，其中 161 位是 CFO，他们来自全球各地，广泛代表各行各业，包括医疗保健、银行、保险、零售、政府、电信、生命科学、消费品以及石油和天然气等行业。此次调研还包括对 IBM 各个部门主题专家的访谈内容以及二次研究的成果。

Carl Nordman 现任 IBM 商业价值研究院全球财务、风险和欺诈研究负责人，负责为财务部门和首席财务官办公室开发和部署基于研究的思想领导力。Carl 拥有超过 25 年的金融服务经验，其中 16 年为客户提供财务和运营转型咨询服务及流程外包服务。Carl 的经验涵盖转型的所有方面，从战略和解决方案开发到实施面面俱到。他参与了 2016 年和 2010 年 IBM 全球 CFO 调研。他的联系方式为 carl.nordman@us.ibm.com。

合作者

Kristin Biron, IBM 数字服务部门视觉设计师

Kristin Johnson, IBM 数字服务部门撰稿人

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。

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。

备注和参考资料

- 1 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/>
- 2 “Redefining Performance: Insights from the Global C-suite Study - The CFO perspective.” IBM Institute for Business Value. February 2016. <http://www.ibm.com/services/c-suite/study/studies/cfo-study/>
- 3 Sarkar, Sandipan 和 David Zaharchuk. “Your cognitive future: How next-gen computing changes the way we live and work.” IBM Institute for Business Value. January 2015. <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/cognitivefuture/>
- 4 Ibid.

© Copyright IBM Corporation 2016

Route 100
Somers, NY 10589
美国出品
2016 年 8 月

IBM、IBM 徽标和 ibm.com 是 International Business Machines Corporation 在全球许多司法管辖区的注册商标。其他产品及服务名称可能是 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。它并不试图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。此类数据使用的结果均为“按现状”提供，IBM 不作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

IBM[®]