



首席数据官指南

制定战略计划，强化数字优势

IBM 商业价值研究院

执行报告

IBM 认知与分析能力

IBM 认知与分析能力

IBM 的认知和分析实践将管理咨询方面的专业知识与认知和分析科学相结合，助力领先的企业迈向成功。IBM 为客户提供所需的专业知识、解决方案和能力，使客户能够将认知技术融合到各个业务决策和流程中，从而发挥大数据和分析的最大潜力；帮助客户充分利用各种格式的数据和洞察力，使其能够更快速地采取行动；同时，还通过在安全性、监管和合规性方面的积极举措，帮助客户建立旨在倡导信任与信心的企业文化。如欲了解 IBM 认知和分析产品/服务的更多信息，敬请访问

ibm.com/gbs/cognitive。

设立 CDO 职位

首席数据官 (CDO) 正在迅速成为全球企业最高管理层中的重要成员。这个迅速兴起的职位反映了它在整个企业广泛的影响力和参与度，也是企业根据市场需求和 21 世纪的创新趋势开展敏捷转型的必然要求。的确，我们最近的一项研究表明，设立首席数据官职位的企业往往都是具备成熟分析能力的业务驱动型企业，经营业绩一般都优于竞争对手。CDO 职能可以帮助企业在当今的数字市场中保持竞争优势。

执行摘要

企业要在目前充满颠覆力量、不断变化的数据密集型业务环境中生存，设立首席数据官 (CDO) 是必然趋势。这是根据企业的需求和文化量身定制的职位。同时，CDO 还负责实现一系列核心能力，帮助企业发现并应对不断变化的需求。

我们的 2015 年度分析报告揭示，1,225 家受访企业中，有 422 家已经设立了 CDO 职位，统计占比达到 34%。¹ 2016 年设立 CDO 的企业数量还在持续增加，第一季度几乎每周都会有新的任命，涵盖各行各业，包括银行业、医疗保健业、旅游业，等等。²

任命 CDO 有助于业绩的提升；我们的研究表明，业绩表现优于竞争对手的受访企业中，有三分之二已经任命 CDO。而且，任命 CDO 的企业具有以下特点：³

业务驱动型

- 具备业务驱动型数据和分析监管能力的可能性比其他企业要高 1.9 倍
- 制定大数据分析战略的可能性比其他企业要高 1.7 倍

成熟的分析能力

- 在整个企业范围内普遍使用大数据分析技术的可能性比其他企业要高 1.8 倍
- 实施 Hadoop/Spark 平台的可能性比其他企业要高 1.5 倍

业绩出众

- 业绩优于同行的可能性比其他企业要高 1.3 倍
- 通过使用大数据分析在竞争中保持领先地位的可能性比其他企业要高 1.5 倍



受访企业中有**三分之一**已经任命 CDO。



业绩**超越竞争对手**的受访企业中约有**三分之二**已经任命 CDO。



任命了 CDO 的企业实施**大数据分析战略**的可能性比其他企业要高约 **2 倍**。

鉴于这些差异，我们希望越来越多的企业设立 CDO 职位。但是，许多企业仍在研究这个职位的未来趋势，所以还未明确设立。CDO 的人员流动率通常比较高，很少有人任职时间能超过两年，这并不为奇⁴。

造成高流动率的原因之一是其职责范围非常广泛；CDO 的职责涉及很多方面，而且无前例可循。如果问 50 名 CDO 相同的问题，可能会得到 50 种不同的工作描述、候选资格和实施方法。企业希望根据自己独特的文化和组织目标来设立和定义这一职位。

根据 IBM 商业价值研究院的报告，我们会提出一些企业在定义最高管理层中这一最新成员时必须回答的关键问题，帮助企业主管做出有关 CDO 的战略决策。本报告基于 2015 年 IBM 商业价值研究院的分析调研、2015 年 IBM 商业价值研究院的首席数据官调研，以及对全球 CDO 和主题专家的大量正式与非正式采访（请参阅调研方法部分）。

通过此项研究，我们发现了在最初任命 CDO 之前以及随着职能的发展对其进行管理的过程中，需要考虑的重要模式。我们认为这些模式可以帮助企业高管在有关 CDO 职位的目标、结构和工作重点方面做出更好的决策。本 CDO 指南提供定量和定性的数据，帮助企业高管在建立或重新建立 CDO 职位时提出并解答合适的问题。

第一章：企业的期望

一般而言，CDO 负责在整个企业范围内数据的管理和使用，将数据定位为组织资产，而且通常作为战略资产。该职位负责使用数据和分析技术，获取和管理企业推动创新、实现转型和提高市场竞争力所需的能力。

CDO 的主要业务目标是什么？

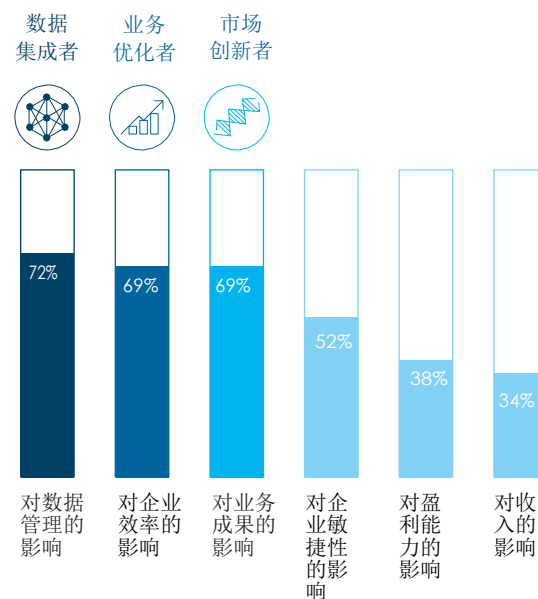
无论是对于即将设立 CDO 职位的企业，还是希望优化这个职位的企业而言，最主要也是最关键的任务就是明确定义 CDO 的主要工作目标；我们从跳槽的 CDO 那里发现的大量证据表明，企业对他们的要求过多（而且通常不切实际），是他们离职的根本原因。

CDO 表示，他们的主要任务是控制企业中激增的数据、提高运营效率和影响业务成果。一半以上 CDO 的考评指标中包含他们对企业敏捷性的影响，三分之一以上 CDO 的考评指标中包含他们对企业收入和盈利的影响。⁵

这些指标与企业在数据价值链方面的三大追求保持一致，代表了 CDO 根据企业的能力和 demand 发挥数据价值的不同方式。这三大追求是：**数据集成者、业务优化者和市场创新者**（见图 1）。

图 1

大多数 CDO 的绩效是根据他们对数据管理、企业效率 and 业务成果的影响来衡量的，这与数据价值链保持一致



来源：2015 年 IBM 商业价值研究院的首席数据官调研

某家银行的 CDO 借助大数据分析技术增强竞争优势

Grupo Financiero Banorte 希望了解客户需要什么样的金融服务，然后高效地向他们推销这些服务。该银行的新任首席数据官领导一个大数据分析解决方案项目，旨在集成和掌握所有客户数据，形成有针对性的促销活动，在适当的时间为客户提供适当的服务。通过实施该项目，该银行在客户、渠道和促销活动方面获得了前所未有的洞察，从而能够做出更好的战略决策，开展由数据驱动的营销活动。通过这个解决方案，该银行能够在适当的时间为适当的客户推荐适当的产品，从而提供更出色的客户服务，提高了客户忠诚度，并且实现了更高的响应率。

在数据价值链方面的三大追求代表了企业的主要数据需求：

- **数据集成者**主要负责实施现代化的内部集成数据基础架构，并抓住机遇开展创新。坚实的数据基础可以带来敏捷性，有效抵御数字化颠覆者的巨大冲击。
- **业务优化者**主要负责利用已建立的数据基础，最大程度地提高内部业务流程和以客户为中心的业务流程的效率，同时为认知能力打下基础，以便能够发现和响应个体客户和市场力量。他们还需要扩大企业的数据生态系统，吸收具有丰富背景信息的外部数据，同时保持激发创新所需的敏捷性。
- **市场创新者**主要负责扩展认知能力，帮助企业成为数字化颠覆者。他们通过新的产品、服务和体验，让数据实现经济效益；同时将非核心的数据和分析任务外包给生态系统合作伙伴。这些市场领先者利用强大的数据基础和优化的系统，不断扩大数字经济的边界。

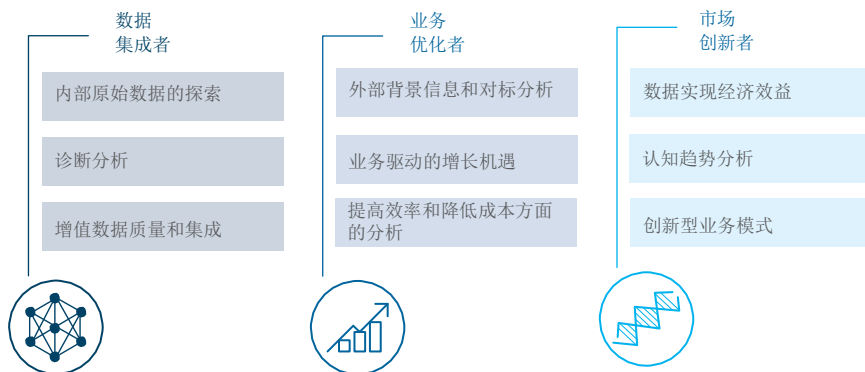
要实现上述每项追求，都需要一组特殊的能力，有些是比较基础的能力，而有些则是较为成熟的能力。大约三分之二的 CDO 会同时按照三个目标接受考评。为了提高企业的成功率，应当在数据价值链的大环境下，根据当前数据成熟度评估和业务优先级状况做出数据决策。随着能力的不断提高，企业的价值追求也在不断发展，因此 CDO 的角色也需要与时俱进。

决策点：确定任务

CDO 的任务必须与企业的核心竞争力以及为此而设定的期望值保持一致。我们建议企业将 CD0 的任务以及对 CD0 职位的期望与上述某项主要价值追求联系起来。确定任务之后，主要价值追求便可指导企业处理在任命或改革 CD0 职位时所遇到的其他问题，也能帮助新任命的 CD0 为实现企业期望做好准备（见图 2）。

图 2

CD0 的任务应该与企业数据价值链相关的重要目标保持一致



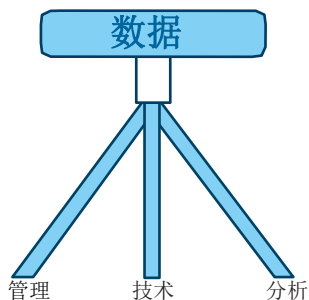
来源：IBM 商业价值研究院，2016 年。

“（作为首席数据官，）如果能够解决业务问题，创造价值并不断收获额外的洞察，那么您可能正走在成功的道路上。但需要用长远的眼光看待问题：实施改革需要时间。不能急于求成。您要改变的是人们对数据的认识。这种改变不可能在一夜之间发生。”⁷

Inderpal Bhandari, IBM 全球首席数据官

图 3

根据企业的具体情况，CDO 可以负责管理一个、两个或所有三个目标



来源：IBM 商业价值研究院，2016 年。

CD0 的职责范围有多大？

根据 Charles Schwab 公司的全球数据官 Andrew Salesky 的解释，如果把企业中的数据看作一张凳子，那么 CD0 的作用可以看成凳子的三条腿。第一条是数据“腿”，起到处理、保护和监管数据的作用；第二条是分析“腿”，能够分析数据和产生有意义的洞察；第三条是技术“腿”，属于底层基础架构，负责采集、移动和存储数据。这三条腿都为数据提供支持。根据每个企业的具体情况，CD0 可以合理地管理其中一个、两个或所有三个目标（见图 3）。

Salesky 说：“关键要求是明确他们的职责范围，确保他们的职责足够具体，而且保持一致。”他本人的职责主要面向基本问题：掌控数据管理和治理、数据组织和架构。“我们有意（在数据管理方面）采用团队形式开展工作，也就是利用（与其他主管同事的）合作关系，获取洞察和提供技术，到目前为止一切还算顺利。”

决策点：确定职责

我们无法以量化的形式向企业说明 CD0 最准确的职责范围。但是 CD0 可以同时承担很多职责。企业每增加一种价值追求，CD0 和数据之间的思想和人员层次就会增加。

作为**数据集成者**，CDO 必须为数据架构、数据治理和数据质量方面的工作提供指导，确保数据发挥战略性资产的作用。主要目标是围绕数据质量和数据保护、可扩展性和敏捷性等核心竞争力建立集成而敏捷的数据基础。即使 CDO 并不领导技术“腿”，也必须在这方面开展协作。数据以外的重点工作属于一些次要的专案小组项目，目标是通过创新和优化来抵消成本。

业务优化者可以采取两种方法，但是都需要承担失败的风险。第一种方法是关注数据“腿”，然后扩大生态系统以吸收外部非原生数据，同时保护数据安全，确保数据质量，并保持敏捷性和高速度。在这方面，打破数据“孤岛”开展协作对于优化内部流程和以客户为中心的流程至关重要。第二种方法是关注数据的分析应用，通过创建算法和机器管理的流程来优化系统，从而为认知计算能力打下基础；这种方法需要扩展到数据科学领域。

市场创新者可以通过 CDO 职责扩大数字经济的边界，这就需要与业务单位和职能部门领导密切合作。他们很少关注数据“腿”或技术“腿”，通常只是集中数据专家精英的力量，以颠覆竞争对手和取悦客户为主要工作目标。

“关键要求是明确他们的职责范围，确保他们的职责足够具体，而且保持一致。”

Andrew Salesky, Charles Schwab 的全球数据官

第二章：组织架构

CDO 应该向谁汇报工作？

当主管们一起讨论 CDO 职位时，CDO 应该向谁汇报工作是他们讨论最热烈的话题之一。对于 CDO 向谁汇报工作，受访企业的意见平均分布在三个“阵营”：34% 的受访企业认为 CDO 应向首席执行官汇报工作；31% 的企业认为应向首席信息官汇报工作；另外 34% 的企业认为应向其他高管汇报工作，分别为首席运营官（17%）、首席营销官（10%）或分管技术的副总裁（7%）。⁸ 我们发现每种组织架构都存在积极的一面和消极的一面；但最关键的一点是在最高层主管、IT 部门和业务单位之间保持紧密的合作关系（见图 4）。⁹

图 4

三种最常见上下级结构都既有积极的一面，也存在消极的一面

模式

利与弊

1. 直接向 CEO 汇报工作



- ✓ 将数据提上 CEO 的议事日程，从而能够获得执行活动的全权
- ✓ 确保数据所有权独立于各个业务单位（BU）。
- ✗ CIO 和 CDO 之间可能会出现权力划分方面的问题

2. 与 IT 部门集成



- ✓ 将数据作为运营支持因素，推动业务决策的制定
- ✓ 能够轻松协调数据管理、架构和 IT 之间的工作
- ✗ 有可能会损失数据的业务相关性

3. 向职能部门汇报工作



- ✓ 使数据独立于 IT
- ✓ 推动跨部门的数据管理
- ✗ 由于缺少 IT 联系人，可能造成运营效率下降

来源：“大数据分析的新英雄：首席数据官。” IBM 商业价值研究院，2014 年；IBM 商业价值研究院的首席数据官调研，2015 年。

决策点：确定汇报层级

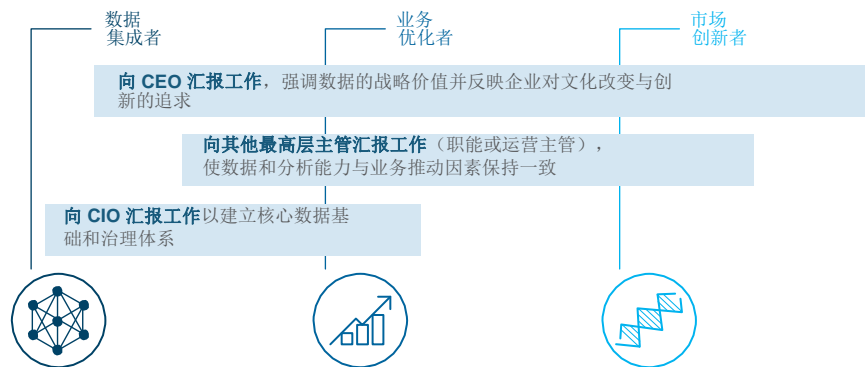
大多数受访 CDO 表示，至少是私下表示，无论价值目标是什么，直接向 CEO 汇报工作都是比较理想的情况。这种组织架构强调数据的战略价值，反映出企业对于文化改变与创新的追求。如果 CDO 与 CEO 之间的管理层级增加，成功的机会就会变小。最终，有关上下级结构的决策必须确保能够最有效地支持 CDO 开展工作。**数据集成者**比较适合向 CIO 汇报工作，因为他们主要负责建立核心数据基础和治理体系。**业务优化者**和**市场创新者**更适合向其他高管汇报工作，从而形成较为牢固的业务关系，主要包括首席运营官、首席营销官或首席财务官（见图 5）。

“我们需要以战略性业务资产的形式‘推销’数据。这不属于 IT 问题；而是业务问题。”

一家金融机构的**首席数据官**

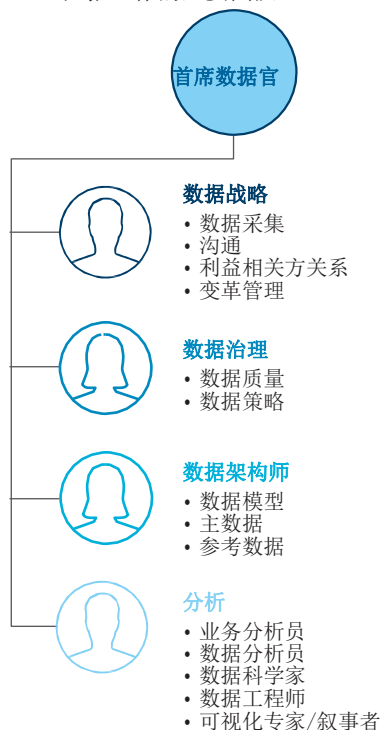
图 5

组织架构应与企业的数据优先级和需求保持一致



来源：IBM 商业价值研究院，2016 年。

图 6
向 CDO 汇报工作的主要团队



来源：2015 年 IBM 商业价值研究院的首席数据官调研

谁应该向 CDO 汇报工作？

CDO 下属团队的规模从几百人（大多数为负责修复数据质量的数据集成者）到一个人也没有（通常负责合作创新的市场创新者属于这种情况）不等；具体取决于 CDO 的职能范围（见图 6）。

我们发现三分之二的受访 CDO 负责管理数据架构师和业务分析员，而 60% 的受访 CDO 负责管理数据科学家和数据分析员。将近一半的受访 CDO 负责管理数据采集专员或数据管理专员，而 40% 的受访 CDO 负责管理分析能力中心，30% 的受访 CDO 负责管理首席分析官。三分之一的受访 CDO 负责管理数据管理员，作为信息监管计划的一部分。¹⁰

寻找人才，尤其是具备资质的数据科学家，通常是 CDO 最容易忽视的难题之一。将近 40% 的受访 CDO 认为缺乏技能是他们面临的两大障碍之一，然而计划设立 CDO 职位的企业中，只有 20% 将此看作“拦路虎”。¹¹

McGraw-Hill Education 集团的分析与研发副总裁 Alfred Essa 在打造高技能团队方面并没有感到什么困难。他专注于深度分析和数据创新，寻找的是具有强烈好奇心的人才 - 这些人才遇到未解决的问题时会表现得十分兴奋。Essa 相信，寻求杰出分析人才的捷径就是为求职者提供为你的企业效力的充分理由。

“最优秀的人才并不是为财而来，”他说，“他们有自己的使命，希望成就一番事业。需要让他们明白，贵公司是他们施展身手的理想场所，双方能够共同实现伟大成就。”

Essa 强调了形成团队动力和支持总体工作目标的软技能：良好的倾听、可视化和表述能力。“这样的员工能为业务合作伙伴和客户带来极大的鼓励作用，”他解释道。

决策点：建设团队

CD0 为了实现主要目标，必须获得多种资源，包括人才与资金。为获得理想的人才，必须为 CD0 提供充足的预算和时间，从而使企业变得更加敏捷和高效。

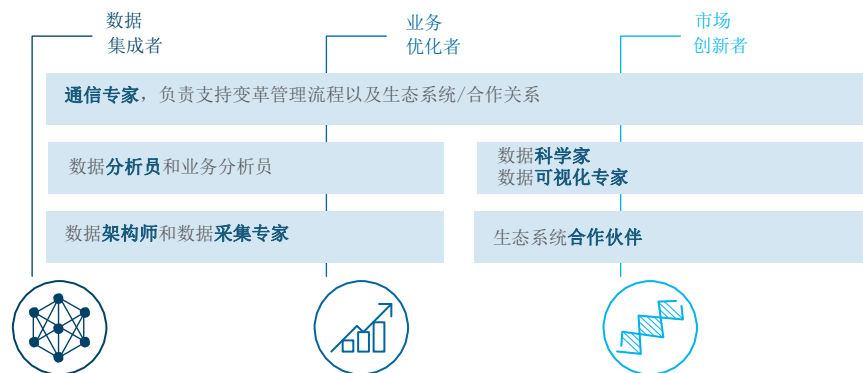
如果缺乏有潜力的人才，企业应当考虑与价值目标关系最密切的角色。对于**数据集成者**而言，偏向技术的职务（例如数据架构师、分析员和集成专员）在建立内部数据基础方面起着重要作用。负责搜寻和管理外部数据源的数据采集专员是**业务优化者**和**市场创新者**的重要资源（见图 7）。

“我们需要愿意学习的人才。如果在我们要求的技能中，他们熟练掌握三个并对另外两个表现出一些天赋，我们就愿意花时间培养他们。”

美国一家保险公司的**企业架构部副总裁**

图 7

CDO 应当广招贤才，满足企业对数据价值的期望



来源：IBM 商业价值研究院，2016 年。

数据科学家、数据建模者和业务分析员是促进优化和创新所需的人才，而**数据集成者**有助于产生收入，从而实现基础架构投资的回报。对于**市场创新者**而言，可视化专家也至关重要，他们通常负责表述复杂的新概念。沟通、组织改变和治理专家的社交技能容易被忽视，但对企业的成功至关重要。

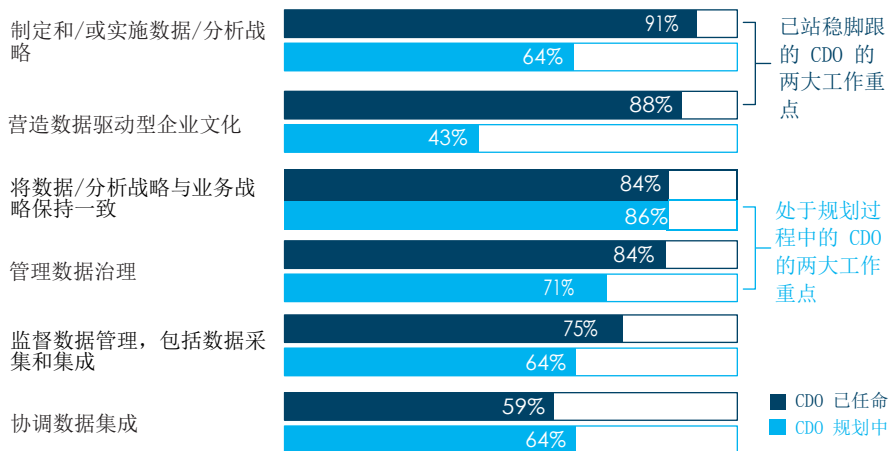
第三章：优先任务

从哪里开始？

随着企业能力的不断成熟，CDO 的优先任务也会随之改变。在规划前阶段，受访企业将 CDO 看作镇上新来的警长，他需要管理像美国西部那样“蛮荒”的数据环境，使其符合公司的业务战略。CDO 在公司站稳脚跟之后，该职位就会表现出强调协作的一面，其优先任务会转变为制定业务推动的数据和分析战略，以及营造由数据驱动的企业文化（见图 8）。¹²

图 8

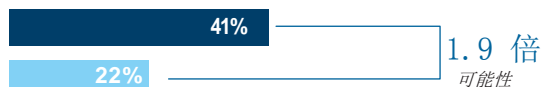
随着企业能力的不断成熟，CDO 的优先任务也会随之改变



来源：2015 年 IBM 商业价值研究院的首席数据官调研

图 9
已任命 CDO 的企业业务驱动性质显而易见

业务驱动型治理



大数据分析战略



■ 有 CDO ■ 无 CDO

来源：2015 年 IBM 商业价值研究院分析调研

已任命 CDO 的企业业务驱动性质显而易见：他们建立业务驱动型信息监管团队的可能性和制定大数据分析战略的可能性比其他企业要高出将近两倍，分别是 41% 比 22% 和 62% 比 35%。¹³（见图 9）

CDO 面临的重大难题是如何在建立数据基础（从基础架构到治理）与快速实现成果之间掌握平衡。MailChimp 的首席数据官 John Foreman 表示平衡这些相互竞争的优先任务“需要运用一些魔法”。¹⁴

“您提出了两个相互竞争的想法。其中之一是您不想超量规划或构建基础架构，以防在交付产品之后，此类基础架构对于业务就不再有用了。您肯定希望快速实现成果，这就是人们热衷于讨论以敏捷的方式开展数据科学活动的原因。但您很容易落入陷阱，”Foreman 解释道，“如果反复试验，最终就会明白根本没有完美的解决方案。有些时候，您需要提前为将来的几个项目构建基础架构。”¹⁵

治理企业的数据资产是大多数 CDO（84%）的另一优先任务。¹⁶ 与未任命 CDO 的企业相比，已任命 CDO 的企业更有可能建立通用数据标准（55% 比 34%）、集中的数据管理模式（61% 比 41%）以及集中的数据和技术决策流程（54% 比 41%）。¹⁷

通过建立和实施通用标准和流程，可以说服人们改变日常工作方式，而许多企业无法提前意识到这一点。在计划任命 CDO 的受访企业中，仅有 43% 认为营造数据驱动型企业文化是一项重要职责，而已任命 CDO 的受访企业认识到这一点的比例达到 88%。¹⁸ 经过与 CDO 的对话，我们发现，对于能否有效地在企业中使用数据和分析技术，文化转变通常决定着成败。

“深入贯彻业务战略、通过客户洞察优化战略以及使用数据驱动的技术实施战略，是定义数据驱动型文化的必由之路，” Wells Fargo 银行的 CDO A. Charles Thomas 解释道。“大多数企业都明白需要使用大数据技术，但是他们往往过于关注技术层面，而没有意识到人员才是建立由数据驱动、以客户为中心的业务的业务的关键所在。”¹⁹

决策点：确立企业优先任务

首先，无论面临何种数据需求，企业都需要制定业务驱动型数据和分析战略，或者修改 IT 驱动型战略，使其包含业务领导力和发展方向。该战略必须能够敏捷地适应不断变化的业务需求和技术创新。

当企业由**数据集成者**转变为**业务优化者**时，其战略必须支持企业扩大生态系统，以便包含数据供应商和外部分析机构，这两者会对**市场创新者**提出的创新理念产生促进作用。能否在不断变化的市场环境中敏捷地做出反应，是判别 CDO 角色优秀与否的重要因素。

另外，战略中还必须描述信息治理。对于**数据集成者**和**业务优化者**，这要求建立业务驱动型领导团队、企业级的数据标准，以及结构化的优先级划分和投资流程，包括用于衡量有效性的计分卡和 ROI 分析。当企业转变为**市场创新者**时，这些结构会演变为“专用”的治理体系，具有更快的速度和更高的敏捷性，同时依靠既有的指导原则。

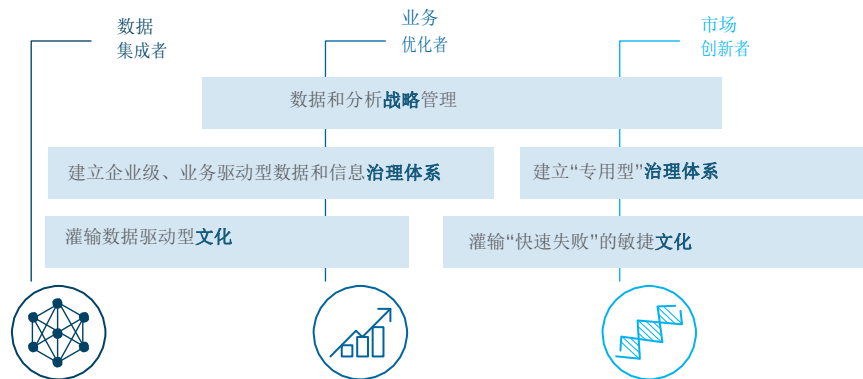
“首先，也是最重要的，我坚定地认为 CDO 必须是思想领袖。作为 CDO，必须对自己的工作目标有明确的认识。不能像以往一样开展业务。也不仅仅是参与其他 IT 人员的项目。”

美国一个县政府的首席数据官

如果企业文化拒绝改变，即使最好的战略也无济于事。更为复杂的问题是，随着分析能力的逐步成熟，企业文化该如何与时俱进？**数据集成者**需要建立由数据驱动、基于证据的运营方式。牢固建立这样的运营方式后，**业务优化者**的工作重点就必须转变为采纳敏捷软件开发的“快速失败”文化，而这是**市场创新者**的一个核心要素内容，即同时检验多种想法，快速放弃没有前景的想法，为新的想法让路。（见图 10。）

图 10

CDO 团队的职能范围和优先任务应与业务战略保持一致



来源：IBM 商业价值研究院，2016 年。

最重要的数据优先任务有哪些？

数据管理是 CDO 的第一要务（如图 1 所示）；不出意料，已任命 CDO 的企业都具有较为成熟的数据生态系统。共享运营数据（即主数据管理和数据集成）是业务优化和创新的重要推动因素。与未设立 CDO 的企业相比，大多数已任命 CDO 的企业能够克服基础架构所引起的政治、技术和经济障碍（84% 比 68%）。²⁰

与那些没有战略性数据领导的企业相比，已设立 CDO 的企业明显能够收集种类更多、功能更强的数据集。已设立 CDO 的企业在收集以下数据方面领先于其他企业：客户产生的数据和文本（65% 比 48% 和 62% 比 46%）、流数据或实时事件（55% 比 30%）、社交数据（49% 比 28%）、第三方数据（49% 比 31%）以及物联网设备中的传感器数据（48% 比 27%）。²¹（见图 11。）

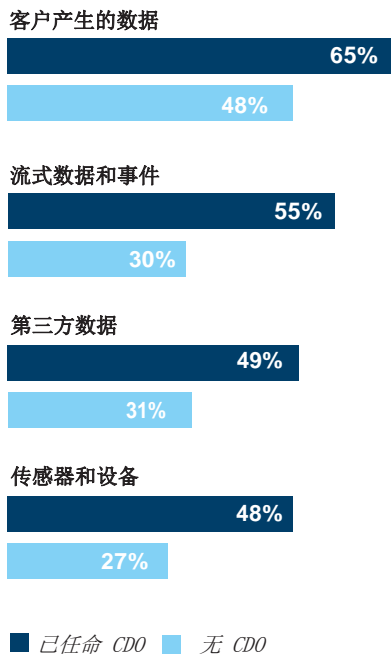
决策点：设定数据优先任务

管理企业数据的战略性使用是 CDO 的一项基本职责，但这一使命的完成完全取决于企业的价值追求（见图 12）。

数据集成者的首要任务是建立共享的运营数据和集成的企业级数据，同时管理或提高数据质量和安全性。要完成这一使命，需要实施上文讨论的业务驱动型治理体系和文化转变管理体系。

图 11

与未设立 CDO 的企业相比，已任命 CDO 的企业能够收集到更多不同的数据集



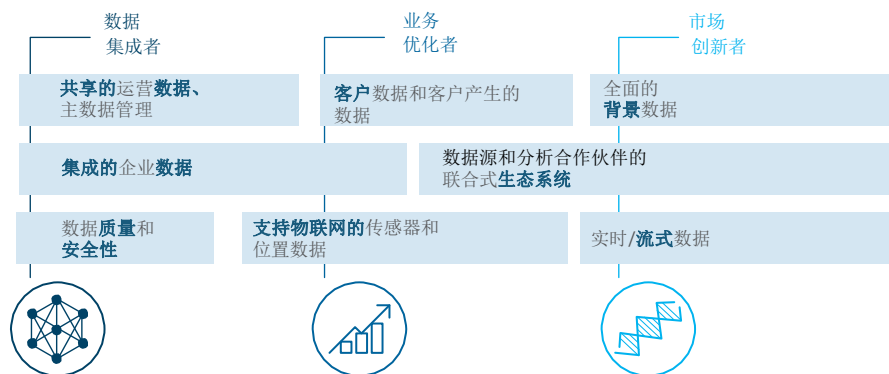
来源：2015 年 IBM 商业价值研究院分析调研

转变为**业务优化者**的特征是收集和管理能够提供相关洞察的数据 – 来自联合生态系统的数据，将背景信息扩展到事务之外。以优化收入为目标的 CDO 需要整合与客户相关的内部数据，同时吸收由客户和竞争对手产生的外部数据，进一步丰富内部数据。以降低成本为目标的 CDO 需要扩展数据基础架构，以便容纳由物联网产生的传感器数据和设备数据以及其他具有丰富背景信息的数据，如位置数据、天气数据和经济数据。

除了上述所有数据，**市场创新者**还需要更多数据。来自可穿戴设备、流式传感器、市民数据科学家和专业环境数据采集服务的背景丰富的数据源 – 这些数据代表着种类繁多、数量庞大的成熟基础架构，是实现数字差异化优势的关键因素。

图 12

丰富、利用、保护和维持数据源和功能并从中实现收益是 CDO 取得成功的根本要素。



来源：IBM 商业价值研究院，2016 年。

准备好了吗？提出以下问题

数据无处不在：它支撑着当今企业的所有事务、运营和互动。数据需要进行治理、架构和分析；数据需要的基础架构既要足够强大以满足安全性，又要足够敏捷以支持不断变化的需求。在如今不断变化的市场环境中，企业应该认真考虑，如果没有 CDO，是否能继续有效地参与竞争。

- 您的企业会将数据看作可以产生价值的战略资产吗？
- 您的企业能够有效地利用现有数据来获取应对当前业务难题的洞察吗？
- 企业中的数据是否一致，员工是否能清晰地了解数据和信任数据？
- 企业的业务流程和以客户为中心的流程的效率如何，是否能获取广泛的信息？
- 企业在数字化市场中的竞争力如何？

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/ibv。

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。

调研方法

此项研究中，我们主要依靠两种资料来源。一个来源是 2015 年 IBM 商业价值研究院分析调研，我们就大数据分析的运用问题采访了 1225 位受访者，他们来自全球 90 多个国家和地区的 12 个行业。另一来源是 2015 年 IBM 商业价值研究院的首席数据官调研，我们采访了 100 多个企业，其中包括已经设立 CDO 职位的企业以及计划在未来 18 - 24 个月之内设立这一职位的企业。我们将上述调研所获得的数据与通过对全球 CDO 和主题专家进行的广泛正式和非正式采访所收集的定性研究数据结合起来。

相关出版物

“大数据分析的新英雄：首席数据官。” IBM 商业价值研究院，2014 年。<http://www.ibm.com/business/value/chiefdataofficer/>

“分析：颠覆性变革的优势 - 顺应数字革命潮流，重塑业务流程、组织和行业。” IBM 商业价值研究院。2015 年 10 月。http://www-935.ibm.com/services/multimedia/the_upside_of_disruption.pdf

关于作者

Bruce Tyler 是 IBM 全球企业咨询服务部的合伙人以及 IBM 大数据分析人才中心的全球负责人。他是一位卓有成就的高级业务主管，有着为《财富》100 强企业制定智慧决策和优化绩效的丰富经验，他将战略、信息管理和高级分析能力相结合，帮助企业把握重要而复杂的商机。Bruce 的联系方式为 bruce.tyler@us.ibm.com。

Cortnie Abercrombie 是 IBM Analytics 全球新兴角色的领导，也是首席数据官角色的主题专家。她是《财富》500 强企业中首席数据官、首席分析官和首席数据科学家的热情“布道者”和值得信赖的顾问。她的主要工作是在众多企业和行业中运用分析技术，激发和鼓励创新行为。Cortnie 的联系方式为：cortnie.abercrombie@us.ibm.com。

Rebecca Shockley 是 IBM 商业价值研究院大数据分析领域的全球研究主管，她主要对业务分析这一主题进行基于事实的研究，为企业高管培养思想领导力。Rebecca 是 IBM 全球企业咨询服务部数据和分析战略、组织设计和信息治理等领域的主管顾问和主题专家，她的联系方式为 rshock@us.ibm.com。

备注和参考资料

- 1 2015 IBM Institute for Business Value Analytics Survey. IBM Institute for Business Value. 2015. www.ibm.biz/2015analytics
- 2 IBM Institute for Business Value research and analysis. 2016.
- 3 2015 IBM Institute for Business Value Analytics Survey. IBM Institute for Business Value. 2015. www.ibm.biz/2015analytics
- 4 IBM Institute for Business Value research and market observation. 2014 to 2016.
- 5 2015 IBM Institute for Business Value Chief Data Officer Survey. IBM Institute for Business Value. 2015.
- 6 “Banorte: Multi-channel, highly customized marketing to boost retention and competitiveness.” Solution brief. IBM Mexico. January 2015. <http://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/wa/en/wac12462wwen/WAC12462WWEN.PDF>
- 7 “Inderpal Bhandari: When looking at Big Data, always start with a business question.” ThinkLeaders. IBM Think-Exchange website. November 2015. <https://www.think-exchange.com/pacesetters/inderpal-bhandari>
- 8 2015 IBM Institute for Business Value Chief Data Officer Survey. IBM Institute for Business Value. 2015.
- 9 Teerlink, Marc; Paula Wiles Sigmon; Brett Gow; and Kingshuk Banerjee. “The new hero of big data and analytics: The Chief Data Officer.” IBM Institute for Business Value. 2014. <http://www.ibm.com/business/value/chiefdataofficer/>
- 10 2015 IBM Institute for Business Value Chief Data Officer Survey. IBM Institute for Business Value. 2015.
- 11 Ibid.
- 12 Ibid.
- 13 2015 IBM Institute for Business Value Analytics Survey. IBM Institute for Business Value. 2015. www.ibm.biz/2015analytics
- 14 “Data science is equal parts technology and translation.” ThinkLeaders. IBM Think-Exchange website. November 2013. <https://www.think-exchange.com/pacesetters/john-foreman>
- 15 Ibid.
- 16 2015 IBM Institute for Business Value Chief Data Officer Survey. IBM Institute for Business Value. 2015.
- 17 2015 IBM Institute for Business Value Analytics Survey. IBM Institute for Business Value. 2015. www.ibm.biz/2015analytics
- 18 2015 IBM Institute for Business Value Chief Data Officer Survey. IBM Institute for Business Value. 2015.
- 19 Glenn, Marie. “A. Charles Thomas: Master the art of the prototype.” Think Leaders. June 2015. <https://www.think-exchange.com/pacesetters/a-charles-thomas>
- 20 2015 IBM Institute for Business Value Analytics Survey. IBM Institute for Business Value. 2015. www.ibm.biz/2015analytics
- 21
- 22 Ibid.

© Copyright IBM Corporation 2016

Route 100
Somers, NY 10589
美国出品
2016 年 5 月

IBM、IBM 徽标及 [ibm.com](http://www.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 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（无论是明示的还是默示的）保证，包括有关适销性、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。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

GBE03753-CNZH-00

