



# 向企业级人工智能转变

填补数据与技能差距，实现卓越价值

IBM 商业价值研究院



## 本报告亮点

最有可能借助人工智能提升价值的五大业务职能领域

高管们如何看待人工智能过去两年的飞速发展

企业级人工智能计划的真实示例

### IBM 如何提供帮助

借助 IBM 深厚的行业专业知识、技术解决方案和能力，客户就能够充分发挥人工智能 (AI) 与分析技术的潜力，并开始将智能融入几乎所有业务决策和流程之中。IBM 人工智能与分析服务组织致力于帮助企业：为迎接人工智能时代做好充分的数据准备，最终能够在数据的推动下做出更明智的决策；获取更深入的洞察，提高客户服务水平；采用专注于安全、风险与合规的人工智能技术，建立信任与信心。如欲了解有关 IBM 人工智能解决方案的更多信息，敬请访问 [ibm.com/services/ai](https://ibm.com/services/ai)。如欲了解有关 IBM 分析解决方案的更多信息，敬请访问 [ibm.com/services/analytics](https://ibm.com/services/analytics)。如欲了解有关 IBM 人工智能平台的更多信息，敬请访问 [ibm.com/watson](https://ibm.com/watson)。

---

## 通过人工智能获得竞争优势

随着越来越多的企业开始采用与人工智能 (AI) 相关的技术，人工智能逐步远离炒作，开始实际发挥作用。这些企业专注于优化职能领域和用例，特别注重收入增长，重拾对数据基础架构的兴趣，并且明确表示知识型员工的技能问题令其感到越来越不安。本报告探讨他们如何实施战略性计划、定义价值驱动因素、培养基本技能以及增强人才获取能力，并介绍这些努力如何帮助他们显著提升竞争优势。

---

## 简介

人工智能技术正在迅速成熟。企业采用人工智能的步伐也越来越快。目前，正在积极思考在哪里使用人工智能以及如何使用人工智能的高管人数，比以往任何时候都要多。此外，对于人工智能在企业中的实施优先顺序以及如何推广这些前沿技术，高管的思路也变得越来越清晰。

虽然 2016 年受访首席执行官表示他们在整个企业对人工智能开展了大规模试验，但他们现在只高度关注五个优先领域。<sup>1</sup> 2016 年，高管们将客户满意度和维系率视为人工智能投资的价值驱动因素，而现在，他们更关心客户以及其他增长指标。虽然技术可用性是 2016 年大多数受访高管的主要关注点，而现在，他们只关心如何最有效地培养人工智能技能和使用数据。<sup>2</sup>

那么，这些变化意味着什么呢？从试验阶段过渡到实施阶段并非易事，许多企业都感到难以应对。然而，有一些企业已经开始大规模地成功部署人工智能 — 并且他们的财务绩效之高令人惊叹。要在企业中大规模实施人工智能技能，以及实现人工智能的价值，关键在于解决数据问题和弥补人工智能技能差距。

### 定义人工智能和认知计算

对本报告而言，认知计算是集理解、推理、学习和互动能力于一体的系统，这些系统不断积累知识，了解自然语言，进行推理，与传统可编程系统相比，能够更自然地与人类进行互动。人工智能系统具有认知系统的某些（但不一定是全部）特征，例如语音识别、模式识别、决策和经验学习等。



**5** 个截然不同的职能优先领域  
表明企业越来越重视人工智能



**前 3** 个人工智能价值驱动因素（表现出众的企业所指出的）都以客户为导向



**86%** 表现出众的企业现已实现企业范围的数据监管



**63%** 的受访者认为技能短缺是人工智能在 2018 年取得成功的最大阻力

2018 年，我们与牛津经济研究院合作，再次就人工智能和认知计算议题对最高层主管以及职能部门高级领导开展了调研。（有关本次调研的更多信息，请参阅“调研方法”部分。）通过深入分析对超过 5,000 位全球高管的访谈，本报告研究了企业在过去两年中对人工智能看法的变化，尤其是在以下四个关键领域：

1. **越来越重视人工智能：**五个职能领域成为首席执行官的优先关注对象，**93%** 的表现出众企业\*至少正在考虑采用人工智能。
2. **高度重视收入增长：****77%** 的表现出众企业\*目前将客户满意度视为人工智能的关键价值驱动因素。
3. **数据的重要性日益提高：****80%** 的受访者表示他们目前已实施企业范围的数据监管。
4. **对技能短缺表现出强烈担忧：****63%** 的受访者目前认为技能短缺是人工智能取得成功的最大阻力。

\*表现出众的企业是指自认为在收入增长和盈利方面的表现优于同行的私营企业，或者自认为在收入增长以及实现目标的有效性方面的表现优于同行的公共机构。

## 越来越重视人工智能

### 尝试者减少了，真正采用者增加了

82% 的企业（以及 93% 表现出众的企业）至少正在考虑采用人工智能。将本次调研中所有受访者的数据与 2016 年进行比较，我们发现目前已经跨过人工智能试验阶段的企业数量增加了 33%。<sup>3</sup>

成功的企业逐步完成以概念验证为重点的测试和试验阶段。正如图 1 所指出的主要顾虑，高管们的注意力已从是否应该采用人工智能（技术的可用性）转移到了不知如何采用人工智能（技能和数据）方面。

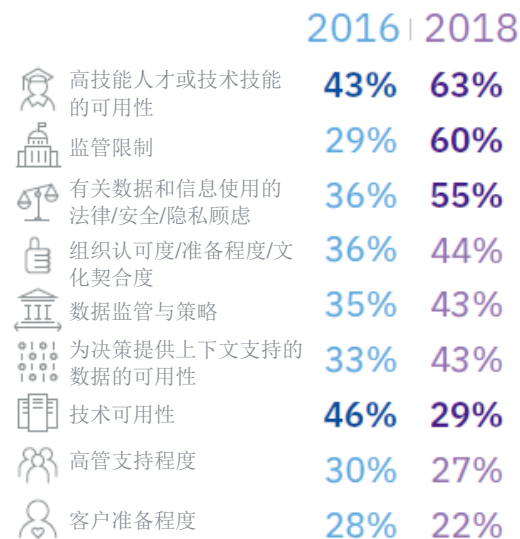
行业的数字化程度越高，人工智能的采用率就越高，而且采用速度还可能继续加快，例如在金融服务行业，已有 16% 的企业在运行或优化人工智能系统；在汽车和医疗健康服务支付方等行业也呈现出这样的势头。由此看来，虽然现在没人再像两年前那样大肆炒作人工智能，但大家对人工智能可以实现的价值持续保持乐观态度。

在过去 18 个月中，企业对于哪些业务职能部门能够从人工智能获得最大价值的看法变得越来越清晰。在 2016 年的调研中，至少有 65% 的受访 CEO 认为此次调研所分析的全部 13 个业务职能部门均可从人工智能中获得最大价值。然而，我们最新的调研数据表明，至少 65% 的 CEO 只选择了 3 个业务职能部门，只有不到 25% 的 CEO 选择了 5 个业务职能部门（见图 2）。<sup>4</sup>

那么，受访者为何会将信息技术 (IT) 和安全 (IS) 职能领域视为人工智能的最高优先部署领域呢？因为 IT 和 IS 不仅能受益于基于人工智能的帮助台虚拟助手、流程自动化和威胁检测功能，而且还经常负责支持人工智能和“完成任务”所需的数据计划。（请参阅“数据的重要性日益增长”部分，了解有关该主题的更多信息。）

图 1

人工智能的实施阻力：2016 年与 2018 年相比。



来源：IBM 商业价值研究院与牛津经济研究院合作进行的人工智能认知计算调研。2016 和 2018 年。

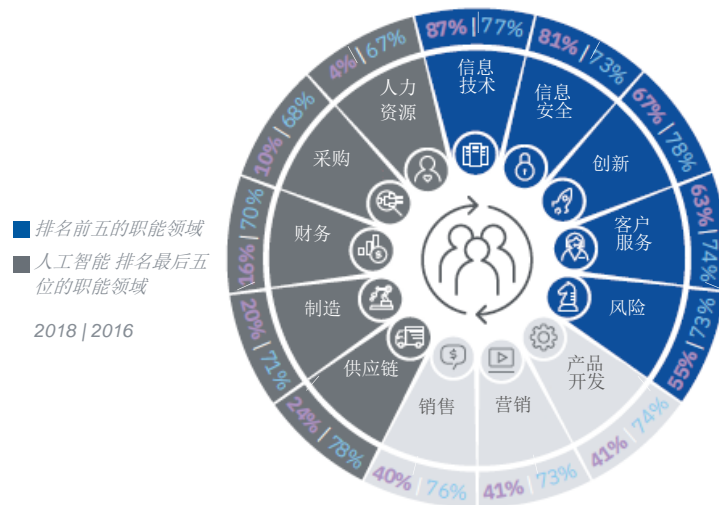
“人工智能最初在客户服务和风险控制领域实施，旨在提升客户互动水平和标准并降低风险。”

拉美某保险公司的首席采购官

CEO 所列的五大优先领域中的其他三个具有更直接的用例：“创新”领域涉及到战略性机会，通常是人工智能人才中心的用武之地。“客户服务”领域是许多企业试验虚拟助手功能的地方。而在“风险控制”领域，欺诈预防和检测则至为关键。

图 2

可以从人工智能收获最大价值的职能领域：2016 和 2018 年相比（基于受访 CEO 的回答）



来源：IBM 商业价值研究院与牛津经济研究院合作进行的人工智能/认知计算调研。2016 和 2018 年。IBM 商业价值研究院分析。

注：在 2018 年的调研中，选择“人力资源”职能领域的只有不到 20 个受访者。

对许多企业而言，数据驱动的平台日益成为实现人工智能优势的切实方法。最近的“IBM 全球最高管理层调研”显示，在受访的 1.2 万家企业中，将近一半要么已经开始投资、要么正在考虑投资新的平台业务模式。<sup>5</sup> 这一行动的净影响估计高达 1.2 万亿美元。<sup>6</sup> 此外，超过 40% 的受访者（以及 65% 的表现出众企业）将人工智能视为战略平台。

#### 在人工智能的帮助下实现创新，籍此绘制进军新市场的战略

为了帮助心脏病患者更好地监控自己的健康状况，东芝电子台湾公司（日本东芝的子公司）开始使用认知计算能力和物联网 (IoT) 技术。该公司给患者提供的可穿戴设备配备了生物特征传感器，可不间断地收集数据流，如心率和血氧量。这种认知计算解决方案经过训练，能够阅读和解释这些数据中的模式，从而更准确地区分健康和异常模式。它可以通过精密算法描述个体健康特征，并根据患者的初始读数调整预期正常范围。一旦出现异常读数，系统会发出警报，帮助患者和护理人员采取防范措施。

在医生短缺的环境中，医护人员可以远程监控有风险的患者。专为新业务而构建的功能可自动执行耗时耗力的任务，可以使医生不必持续关注患者的读数，并提高医护人员的工作效率。尽管东芝公司涉足的市场已然饱和，但人工智能使其能够顺利进军全新的行业——个人健康领域。

*“未来几年，我们的风险控制、创新和 IT 部门在人工智能技术的推动下，可以充分发挥全部潜能。我们希望借助人工智能技术实现某些流程的自动化，从而节省成本，提高竞争力。”*

澳大利亚某教育机构的首席技术官

“人工智能是非常重要的工具，能够推动我们更加密切地关注创新和技术趋势，从而改变我们解决各领域问题的方式，令事情变得更加简单。”

墨西哥某医疗保健机构的首席营销官

在之前的几次 IBM 商业价值研究院调研中，许多全球高管都对人工智能的前景持怀疑态度，但同时又承认，非理性繁荣终将转变为对持续创新的关注。2016 年也许是人工智能炒作的高峰期，在当年开展的调研中，高达 47% 的受访高管表示人工智能被炒得言过其实了。尽管如此，仍有 58% 的受访者预计人工智能将对其所属行业起到颠覆作用，67% 的受访者预计人工智能将在自己的企业中发挥重要作用，这看起来不免有些矛盾。<sup>7</sup>

技术进步无疑会对行业和企业产生深远影响 — 例如 20 世纪 90 年代后期的全球互联网热潮以及 19 世纪 40 年代铁路运输网的扩张。<sup>8</sup> 如果说这两个历史案例有什么共性，那就是政府、企业和企业家持续投资建设新技术的基础能力和基础设施以及制定国际标准的重要性。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_46735](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_46735)

