

Gartner IT领导者服务

# 2031年数据、分析与AI 百大预测

**Sarah James**

高级总监兼分析师

**Alan D. Duncan**

杰出副总裁兼分析师

**Gartner**年度预测旨在揭示影响数据、分析及**AI**领域的关键趋势与场景，其范围逐渐触及越来越多的行业与举措。数据与分析（**D&A**）领导者应运用以下专业预测，完善愿景规划、战略制定、运营模式优化及实施路线图设计。



**Sarah James**  
高级总监兼分析师



**Alan D. Duncan**  
杰出副总裁兼分析师

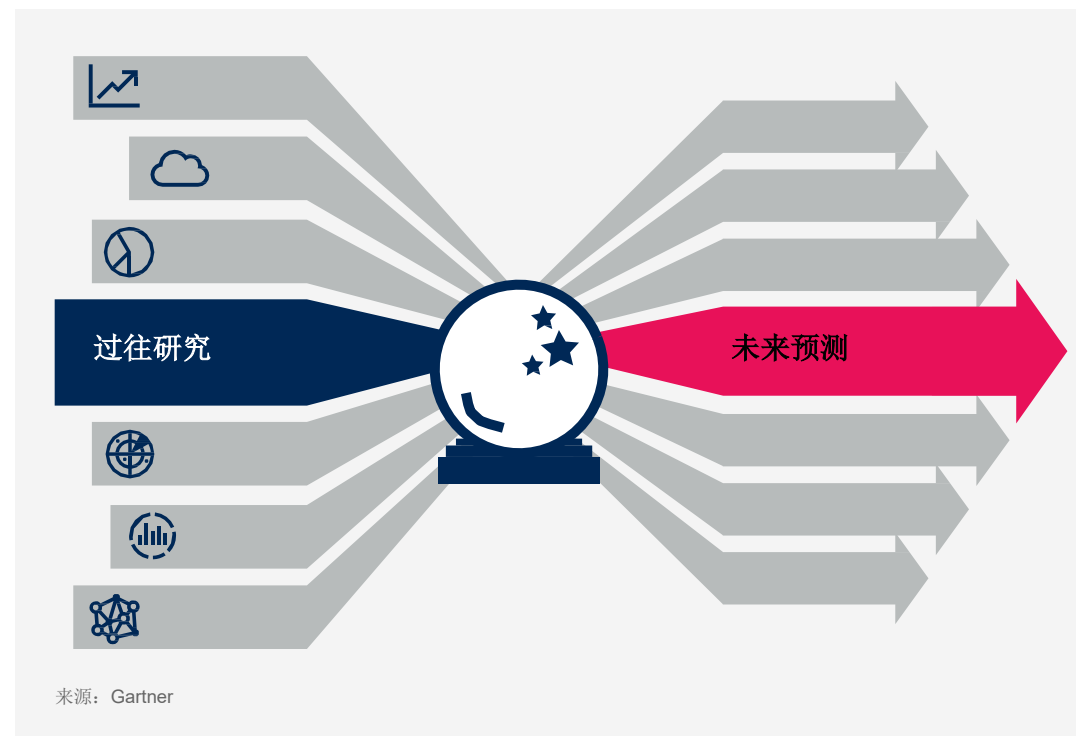


## 分析

战略规划假设（SPA），亦称“Gartner预测”，是Gartner针对未来发展趋势提出的权威观点和行动指南（见图1）。SPA帮助客户识别变化、理解变革内涵、制定应对方案，并为潜在的业务与人员影响做好预案。在D&A领域，SPA专注于研究未来几年内相关技术的演进路径，以及如何以这些发展趋势为指导，推动企业创新和能力升级。请将其作为确立或优化外部驱动因素的基础框架，这些因素将决定D&A职能如何创造价值，并最终引领企业走向成功。

当前变革速度空前迅猛，精准判断从传统能力向新兴能力转换的转折点已成为战略规划的核心环节。Gartner的年度预测被众多客户视为战略规划的重要参考依据，以及针对潜在颠覆性变革的预警信号。对多数企业而言，未来数年的投资决策以及其他业务决策，有赖于在新旧模式间寻找平衡点。

图1：Gartner主流预测模型



数据、分析与AI已成为所有行业、业务职能及IT领域的关键要素——这一趋势在Gartner《2025趋势前瞻》系列研究中也得到充分印证。最重要的是，数据、分析与AI已成为数字化业务成功的关键。本报告汇总了Gartner《2025趋势前瞻》系列的预测内容，涵盖2031年100余项数据、分析与AI相关SPA。请将预测结果纳入您的规划之中，以制定出成功的策略：

注意：

- 规划未来多场景方案是现代领导力的重要组成部分，这需要建立明确的运营机制——既要应对AI热潮可能引发的非理性预期，也要适应当前充满波动性、不确定性、复杂性和模糊性（VUCA）的商业环境。这不仅是预测可能性的实践，更在于全面把握可能性空间（即使概率较低），这对制定周密规划至关重要。

- SPA的意义不在于追求“绝对正确”，而是提供思维框架和行动指南。
- 将SPA作为制定、优化及测试D&A战略与方案设计的基础。（这对希望进行长期战略布局的先行者具有特殊参考意义。）
- 评估短期信号，判断预测结果是趋向或偏离实际，从而确定D&A运营模型的投资重点。
- 需要特别注意的是，预测的准确性与时间跨度呈反比关系。

## 核心要点

2025年，AI（包括生成式AI）作为企业运营与创新的关键驱动力地位进一步得到巩固，因此企业各层级人员（包括高管）都开始高度重视AI的发展潜力。

AI为首席数据和分析官（CDAO，参见注1）等D&A领导者带来绝佳机遇，有望赋予其制定或显著影响AI战略的职权。缺乏AI就绪数据的支持，企业将难以充分释放AI的潜力。健全的数据管理与治理体系已成为企业成功的关键因素，而AI可加速其价值实现。

如今，随着AI投资与宣传热度达到空前水平，2025年将成为D&A职能进一步彰显其关键价值的一年，而CDAO在AI成功中扮演关键角色。然而我们注意到，规划周期正在急剧缩短——五年战略目标可能永远无法实现，18个月至两年的预期需具备灵活性，甚至短期交付计划也可能遭遇重大意外冲击。鉴于AI的变革性远超其他技术，我们需要更广阔的视角与审慎的评估。数据、分析与AI能否兑现价值？

AI的高关注度与紧迫性为CDAO营造新契机，促使此前持抵触态度的人群开始认识并关注D&A，从而开辟了近乎无限广阔的商业价值、影响力与成效空间。置身于瞬息万变的环境中，拥抱与适应变革的速度将是决定D&A领导者成败的关键分水岭。

注：视您当前的订阅权限而定，部分推荐内容可能无法查看。

# 数据与分析核心预测

## D&A领导者、战略及创新

生成式AI的加速发展迫切要求CDAO重新定位自身及其职能。为取得成功，CDAO必须主导AI领域职责、探索新型AI资金模式，并加速建设AI就绪数据、数据治理，同时增强数据分析与AI素养。

《2025趋势前瞻：CDAO必须承担AI职责，否则将面临威信削弱的风险》

- 到2027年，75%的CDAO若未能在组织AI成功进程中确立自身不可替代的战略协同者地位，将失去C级高管职位。
- 到2027年，重视高管层AI素养的企业财务业绩将较未重视企业提升20%。
- 到2029年，采用损益模型的D&A部门将比仅依赖年度预算的部门多获得15%的资金支持。
- 到2028年，未接受过专项岗位培训与指导的新任CDAO中，75%将在三年内离职并重新评估职业意向与能力。
- 到2027年，随着企业利用生成式 AI（GenAI）推动岗位级自动化和能力增强，40%的组织将重新启动知识管理计划，以提升营收并降低运营成本。

预计到2027年

40 %

的企业将因生成式AI对岗位效能增强与自动化的需求，重启知识管理举措，旨在提升营收并降低成本。

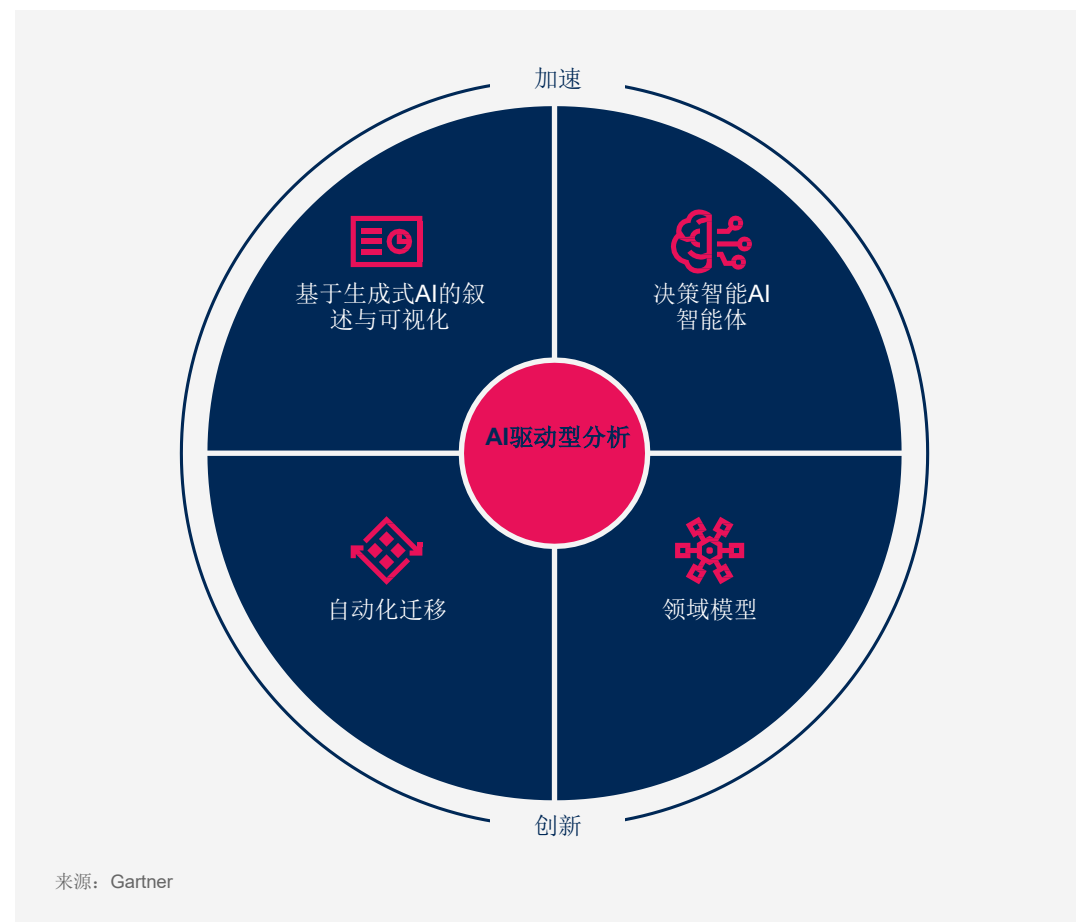
## 分析、商业智能与数据科学

分析与AI技术碰撞融合带来的后果和影响仍在持续显现。为把握机遇并管控风险，D&A领导者必须优化现有系统、试点AI增强的创新方案，并建立可规模化的可持续举措。

### 《2025趋势前瞻：AI驱动型分析将重塑决策模式》

- 到2028年，生成式AI与机器人流程自动化（RPA）技术将实现40%分析平台间内容迁移的自动化，从而减少对特定供应商的依赖，并推动形成更具竞争力的价格体系。
- 到2027年，企业将普遍部署小型任务特定AI模型，其使用量将达到通用大语言模型（LLM）的三倍以上。
- 到2027年，50%的商业决策将由AI智能体实现增强或自动化，推动决策智能化转型。
- 到2028年，60%的现有报表将被生成式AI驱动的叙述式分析与可视化方案取代。
- 到2027年，受AI项目挫折与AI应用疲劳影响，80%的D&A领导者将重新评估并调整AI的价值预期与项目推进路径。

图2：AI驱动型分析的构成要素



## 人工智能

未来五年内，AI将重塑企业技术格局，改变技术债务结构与人才需求。这一变革将促使企业优先掌握AI评估、集成、FinOps及运维等技能，通过构建敏捷流程助力IT领导者适应技术发展，并保持竞争优势。

《2025趋势前瞻：AI对企业技术未来的影响》

- 到2027年，由于AI项目成本与预算测算的失准将促使60%的大型企业在AI计划中采用FinOps实践。
- 到2028年，AI驱动工具将自动完成50%遗留应用系统的平台迁移或重构。
- 到2028年，25%的企业数据泄露事件将溯源至AI智能体滥用（包括外部恶意攻击者与内部违规操作）。
- 到2026年，评估生成式AI机器智能水平的综合评分将出现，并成为AI产品比对评估的关键差异化指标。
- 到2027年，随着预制化AI解决方案开发逐步取代定制化机器学习训练，AI工程师的岗位缺口将达到数据科学家的三倍。

---

到2027年，  
随着预制化AI解决方案开发逐步取代定  
制化机器学习训练，AI工程师的岗位缺  
口将达到数据科学家的三倍。

---



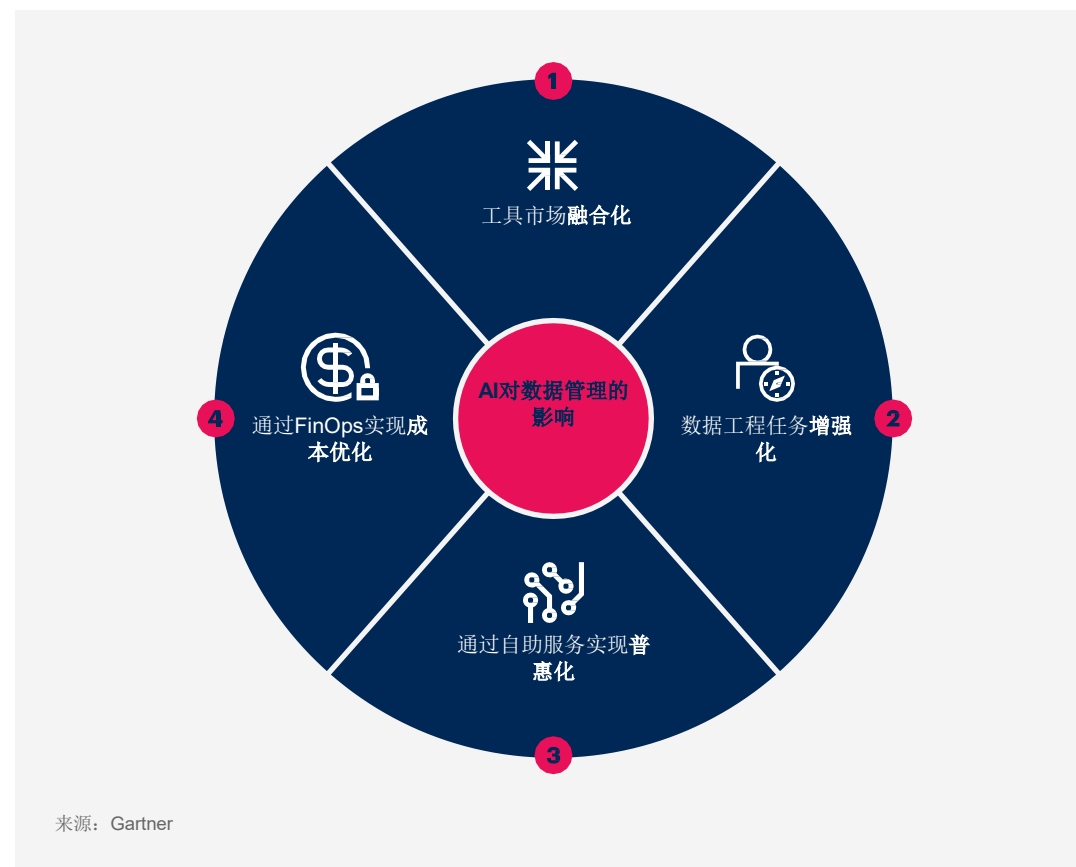
## 数据管理和基础设施

生成式AI的迅速崛起影响了数据管理领域的几乎每个层面。Gartner的预测将助力数据管理领导者制定相关策略，以应对生成式AI（及通用AI）对数据管理解决方案、架构、运营模式、技能和应用场景带来的颠覆性影响。

### 《2025趋势前瞻：AI重塑数据管理市场与解决方案的四大路径》

- 到2028年，分散的数据管理市场将依托数据编织架构与生成式AI技术，融合形成以数据生态系统为核心的“单一市场”，从而降低技术复杂度与集成成本。
- 到2027年，数据集成工具中所包含的AI助手与AI增强型 workflows 将使人工干预减少60%，实现自助式数据管理。
- 到2026年，自然语言交互将成为查询和接入现有数据管理生态系统的主流方式，使数据使用效率提升十倍。
- 到2027年，AI将自动优化云端数据生态系统中40%的D&A支出。
- 到2028年，80%的生成式AI商业应用将基于企业现有数据管理平台开发，使实施复杂度与交付周期降低50%。

图3：AI对数据管理解决方案与市场的影响



# IT领导力预测

## 数据与AI安全及隐私预测

AI以及量子计算的出现，正挑战着当前个人数据处置与保护的诸多常规准则。安全与风险管理领导者应借助这些商业与技术洞察，调整对未来发展的预期与准备工作。

《2025趋势前瞻：AI时代与量子黎明下的隐私挑战》

- 持续到2027年底，10%的消费者将每日通过欺骗性操作规避数字产品的隐私限制，以规避在访问权限或功能上的隐私限制。
- 到2027年，超过40%的AI相关数据泄露事件将源于跨境使用生成式AI的违规操作。
- 2028年前，至少有一个司法管辖区将因数据机密性或内容泄露问题封禁主流生成式AI平台。
- 到2028年，以数据完整性为重点的数据保护投资预计将接近或达到与数据保密性同等的投资水平。
- 到2029年，量子计算引发的数据保护成本攀升将促使企业删除大部分个人数据，以规避泄露风险。

持续到2027年底

10%

的消费者将每日通过欺骗性操作规避数字产品的隐私限制，以获取功能或访问权限。

Gartner预测网络安全正步入AI动荡期。安全与风险管理领导者须结合早期生成式AI部署的失败案例与当前AI智能体的泛滥现象，审慎评估即将到来的AI进展。

《2025趋势前瞻：AI动荡下的网络安全之道》

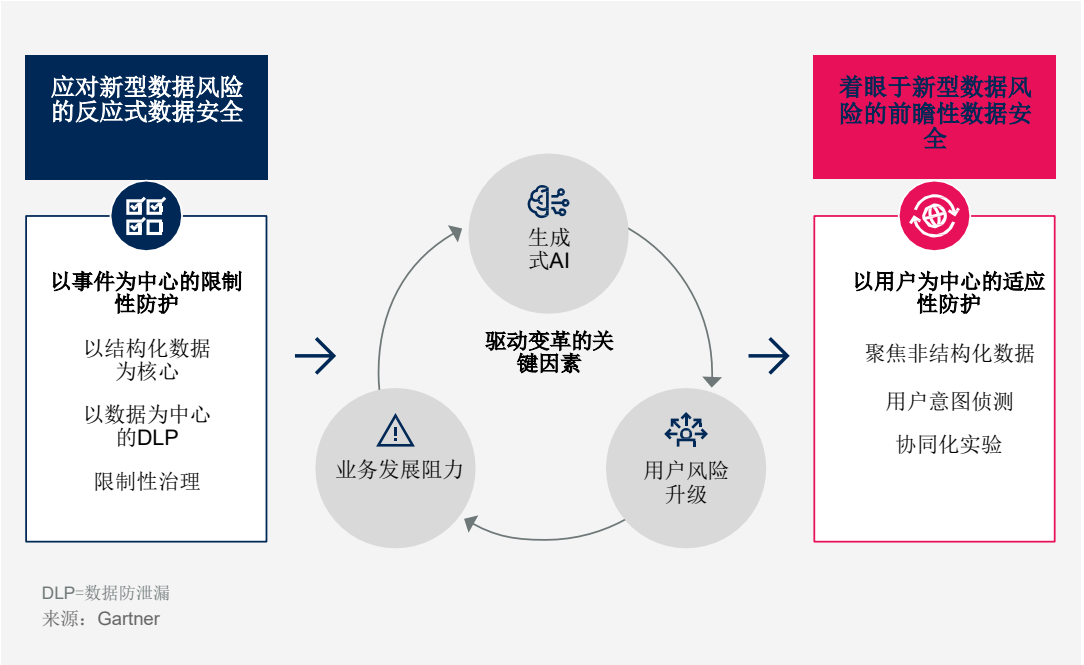
- 到2027年，网络安全领域90%成功的AI应用将集中于战术层面——即任务自动化与流程增强，而非岗位替代。
- 到2027年，AI智能体将进一步实现凭证窃取的自动化并攻陷认证通信通道，从而使利用账户漏洞所需的攻击时间缩短50%。

生成式AI的广泛应用加剧了数据暴露风险并扩大了攻击面。Gartner预测，持续到2027年底，安全与风险管理领导者将探索创新型战术与战略方法，以最小化敏感数据暴露风险。

《2025趋势前瞻：新兴数据暴露途经的管控策略》

- 到2026年，75%开展生成式AI计划的企业将重新制定数据安全工作优先级，将支出重心从结构化数据安全转向非结构化数据安全。
- 到2027年，将意图侦测与实时修复能力融入数据防泄漏（DLP）方案的企业，其内部风险将降低三分之一。
- 到2027年，40%的安全团队将通过推动生成式AI的实验性应用，主动识别与生成式AI工具采用相关的数据安全风险。

图4：数据安全演进之路



增强人类、无人机、无人驾驶车辆、AI及量子集成资产等领域的技术创新，正将信息物理系统（CPS）推向各行业的新前沿。本观点有助于安全与风险管理领导者前瞻性布局并备战CPS安全的未来挑战。

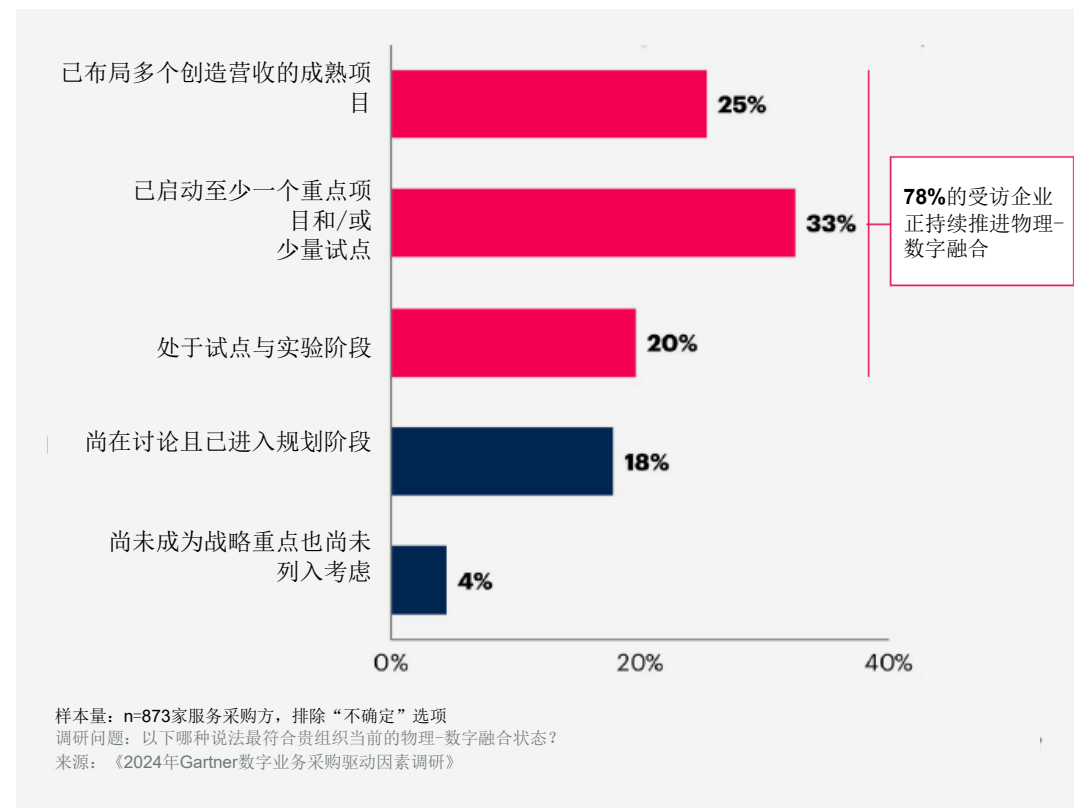
《2025趋势前瞻：信息物理系统新前沿的安全防御》

- 到2028年，至少有一个G20国家将通过AI监管法规，禁止AI智能体直接控制关键基础设施中的信息物理系统。

到2028年，  
至少有一个G20国家将通过AI监管法规，禁止AI智能体直接控制关键基础设施中的信息物理系统。



图5：物理-数字融合现状  
占受访者百分比



### 项目、项目群与项目组合管理

在大多数组织可预见的未来，颠覆性环境将成为常态。项目群与项目组合管理领导者必须在此背景下保持战略定力，并持续交付业务成果。建议结合以下预测及相关建议，同步更新2025年及之后的战略规划与战术执行。

《2025趋势前瞻：项目群与项目组合管理领导者如何应对颠覆性事件》

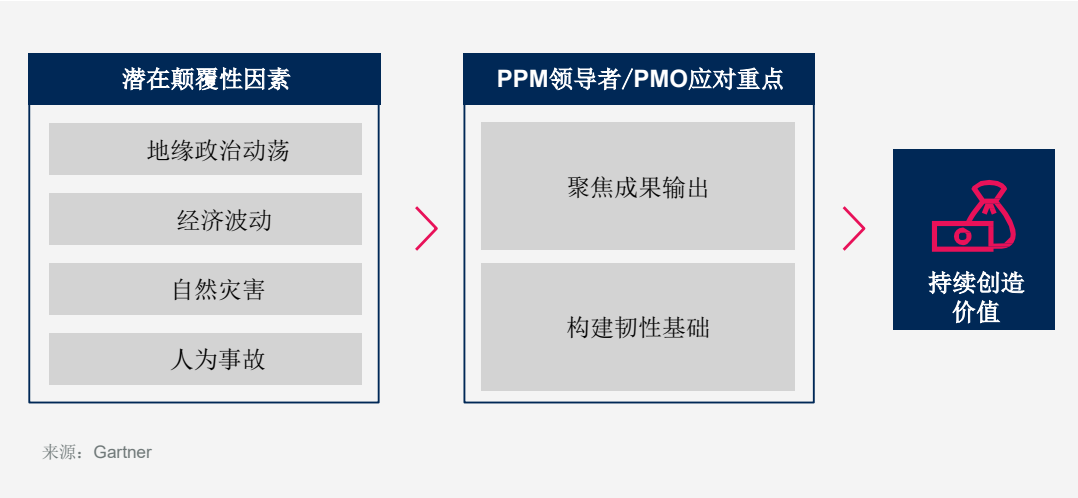
- 到2028年，70%的项目管理办公室（PMO）领导者将借助AI赋能的PPM工具精准预测项目延误与超支，从而实现主动式风险调控。

预计到2028年

# 70%

的PMO领导者将借助AI赋能的PPM工具精准预测项目延误与超支，从而实现主动式风险调控。

图6: PPM领导者须为潜在颠覆性事件做好准备



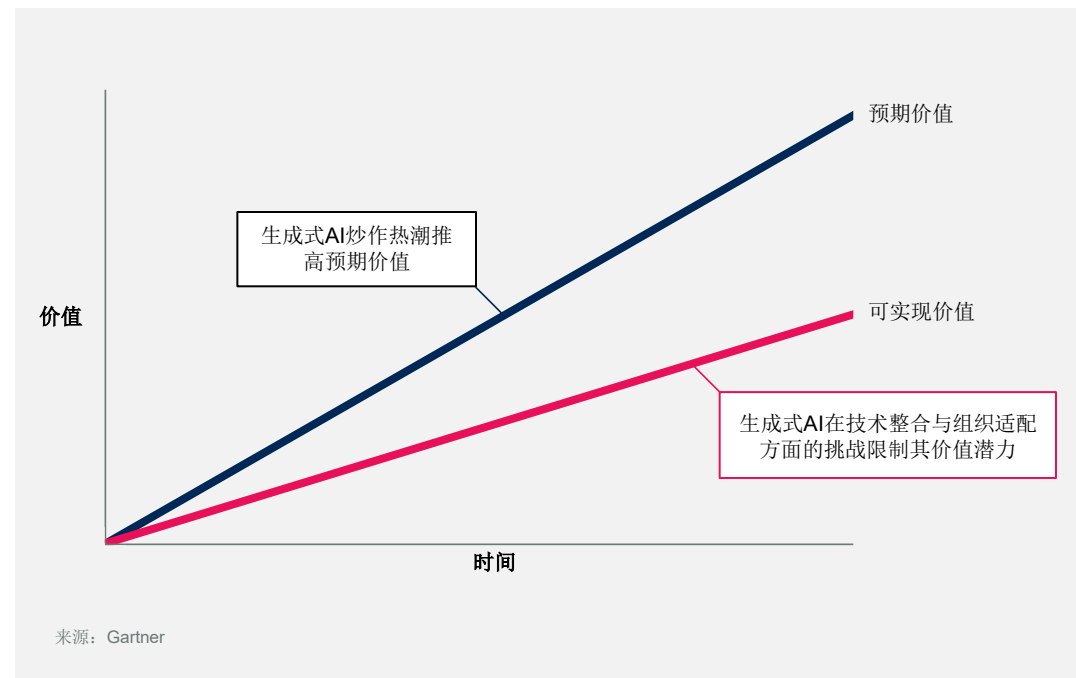
## 软件工程

AI正通过提高生产率并拓宽员工的工作范畴，重塑软件开发模式。为充分把握这一创新机遇，软件工程领导者必须整合多元化技能、促进团队协作，并将关注点从衡量产出转向评估业务价值。

《2025趋势前瞻：应对软件工程领域AI的崛起》

- 到2028年，80%的企业表示将其大部分API由AI智能体调用，而非开发人员。
- 到2028年，受生成式AI影响，软件团队中40%的成员将来自非传统软件工程或技术教育背景，较2025年的20%实现翻倍增长。
- 到2027年，随着AI工具推动用户体验工作大众化，产品团队中的用户体验设计师数量将缩减40%。
- 到2027年，AI增强型软件开发将显著提升生产率，但对业务成果的改善幅度平均仅为8%。

图7：软件工程中生成式AI的预期价值与实际可实现价值对比



## CRM销售与数字商务

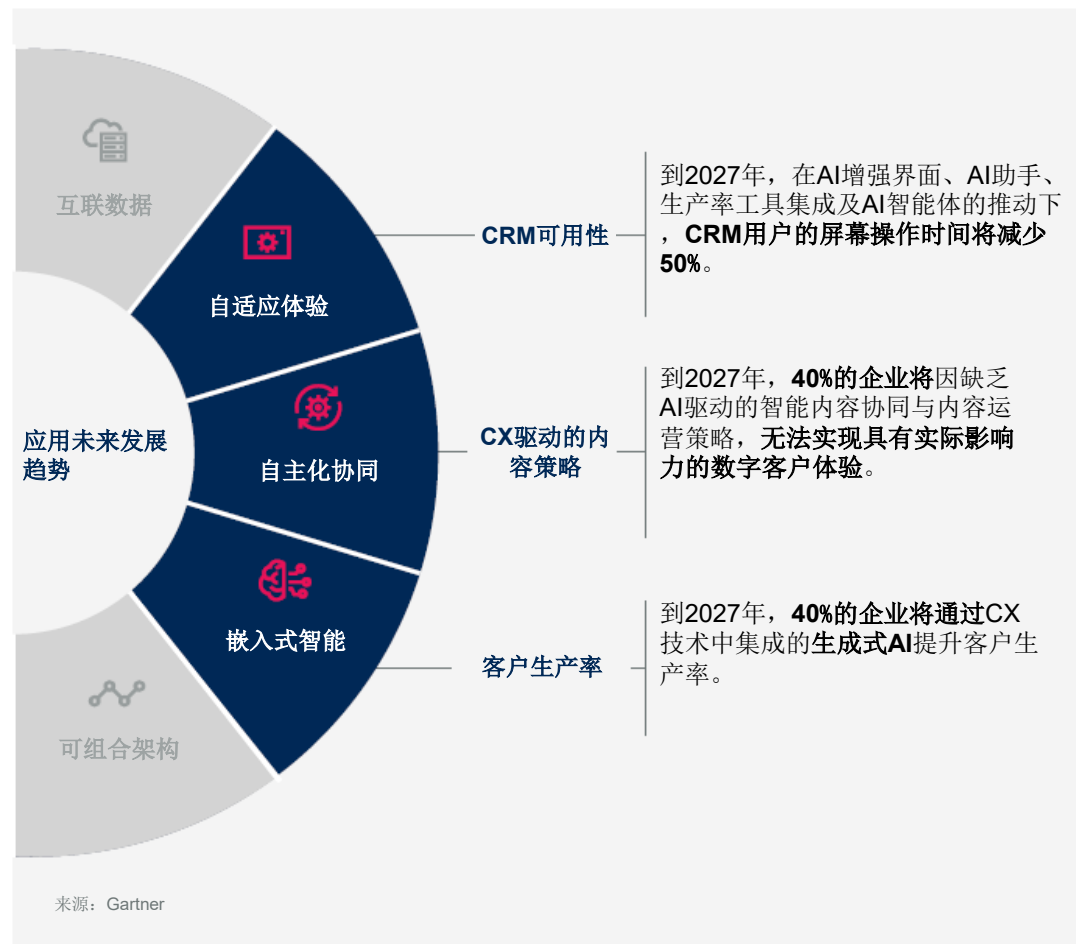
未来几年，由AI与生成式AI驱动的技术进步将持续影响应用领导者对CRM及客户体验（CX）运营的转型方向。CRM用户界面操作时间将逐步减少，

智能内容协同将提升客户体验，而客户生产率则成为新的目标。

《2025趋势前瞻：AI持续塑造CRM与客户体验的未来》

- 到2027年，在AI增强界面、AI助手、生产率工具集成及AI智能体的推动下，CRM用户的屏幕操作时间将减少50%。
- 到2027年，40%的企业将因缺乏AI驱动的智能内容协同与内容运营策略，无法实现具有实际影响力的数字客户体验。

图8：2025趋势前瞻：CRM战略与客户体验



## 数字化工作环境

AI将对未来工作模式产生变革性影响——从根本上改变我们未来的工作方式。首席信息官（CIO）应基于以下大胆预测采取行动，帮助企业及其员工做好准备，构建人机协同的职场新范式。

### 《2025趋势前瞻：AI与未来工作》

- 到2028年，40%的新入职员工将由AI进行岗前培训和辅导（当前比例不足5%）。
- 到2028年，至少三分之一的企业决策将在AI智能体的辅助下实现半自主或全自主制定（当前比例不足1%）。
- 到2028年，40%的服务（主要为B2C，并越来越多地涉及B2B）将得到AI增强，而人工服务选项可能产生溢价。
- 到2028年，由于AI、低代码技术的普及以及编程语言能力已成为行业默认要求，不足20%的应用开发类岗位招聘将明确要求特定编程语言。
- 到2030年，因生成式AI的准确性下降、技能侵蚀及薪酬缺乏竞争力，半数企业将在至少两个关键岗位上遭遇不可逆的技能短缺。

---

**到2030年，**  
因生成式AI的准确性下降、技能侵蚀及薪酬缺乏竞争力，半数企业将在至少两个关键岗位上遭遇不可逆的技能短缺。

---

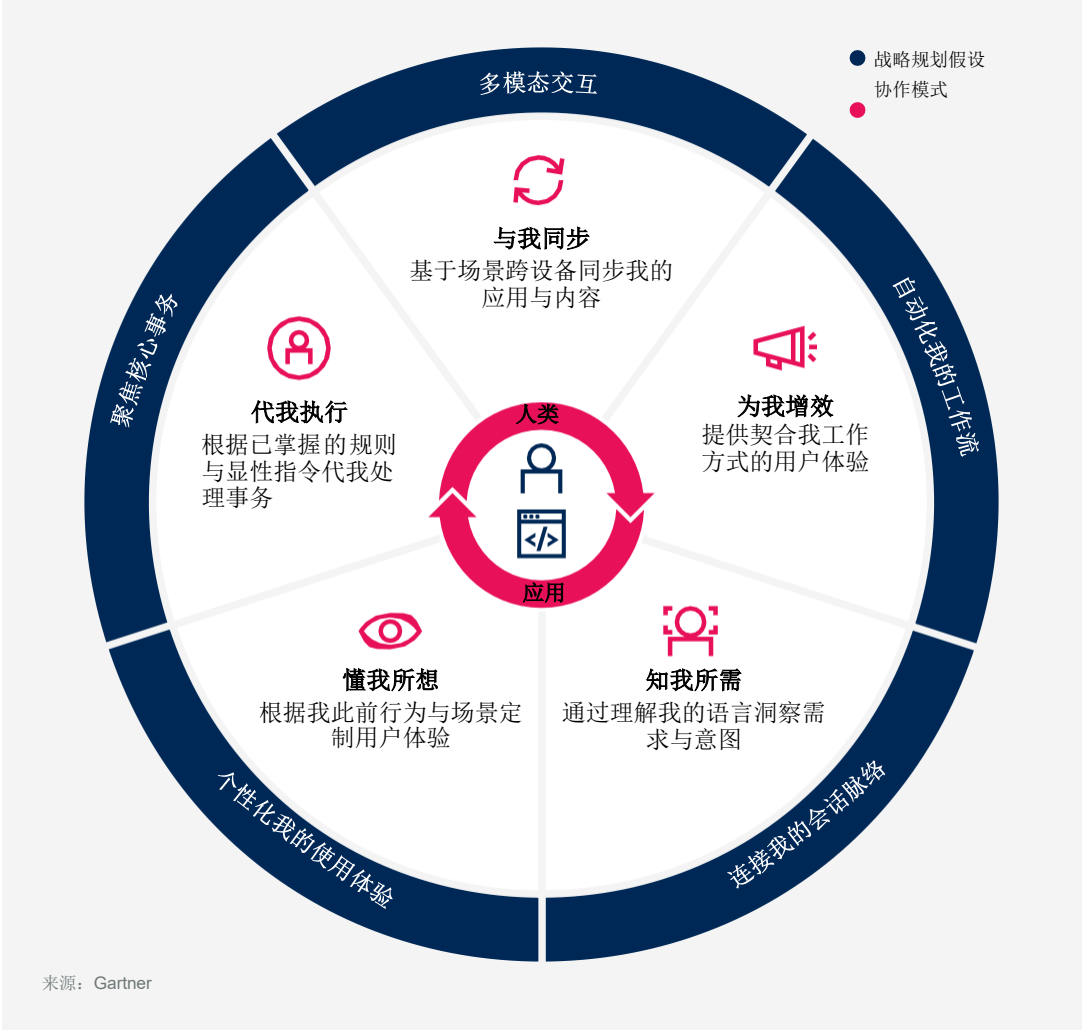


AI正在重塑工作场所应用及人机交互模式。数字化工作场所应用领导者可参考以下关于嵌入式智能、自适应体验及自主化协同的预测，积极应对加速到来的变革。

《2025趋势前瞻：以智能应用赋能员工》

- 到2028年，80%的数字化员工将通过支持生成式AI的多模态交互界面提升任务效率与职场无障碍体验。
- 到2028年，知识图谱将覆盖近70%的会议记录与笔记，实现历史会议信息的高效检索。
- 到2028年，超过20%的数字化工作场所应用将采用AI驱动的个性化算法，为员工生成自适应工作体验。
- 到2028年，20%的数字化员工将能够自主创建工具，帮助自己及团队成员管理工作场景中嵌入式智能产生的信息干扰。

图9：数字化员工与智能应用的未来伙伴关系



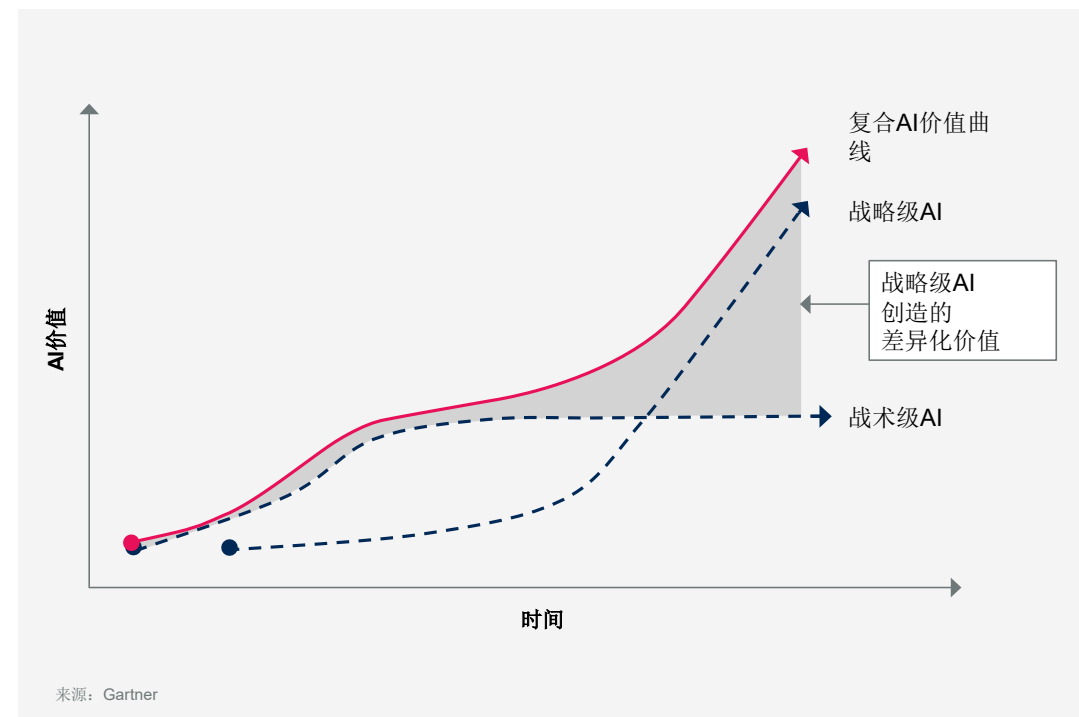
## 财务

随着AI渗透到常规财务运营中，前瞻型的首席财务官（CFO）正积极探寻AI带来的战略机遇。本报告中的前瞻预测揭示了新一代AI能力将为财务领域带来的显著差异化价值的四大方向。

### 《2025趋势前瞻：AI推动财务部门转型为战略赋能者》

- 到2028年，60%的财务组织将把AI驱动的情景规划作为主要的业务协作举措。
- 到2028年，采用自动化数据检索平台的财务组织可节省高达75%的数据管理时间。
- 到2029年，三分之一的财务人员将从事“共享岗位”，即由AI与员工共同完成同一岗位职责。
- 到2028年，70%的财务组织将结合联网设备数据与AI分析，实现运营成本与现金流管理的实时优化决策。

图10: AI带来的差异化价值示意图



### 人力资源与人才管理

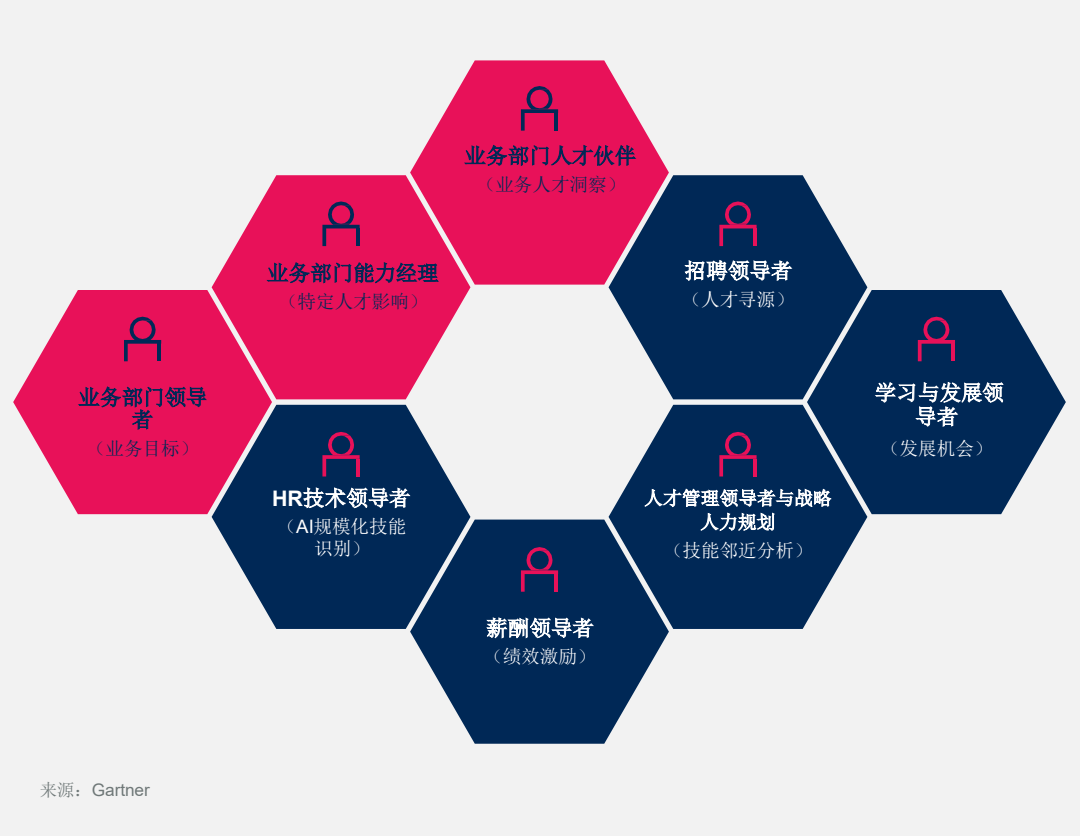
随着AI重塑人力资源格局，首席人力资源官（CHRO）在吸引和保留顶尖人才时，面临着公平性、治理与数据隐私方面的挑战。以下商业与技术洞察可帮助企业规避新兴风险、确保AI伦理应用并实现可靠的数据保护。

#### 《2025趋势前瞻：AI重构招聘流程与技能管理》

- 到2028年，30%的招聘团队将使用AI智能体完成大批量岗位招聘及初期招募等特定招聘活动。
- 到2028年，50%的大型企业将投资部署多个AI赋能的技能管理解决方案。

到2028年，  
**30%** 的招聘团队将使用AI智能体完成大批量岗位招聘及初期招募等特定招聘活动。

图11：助力团队向技能型工作模式转型的准备框架



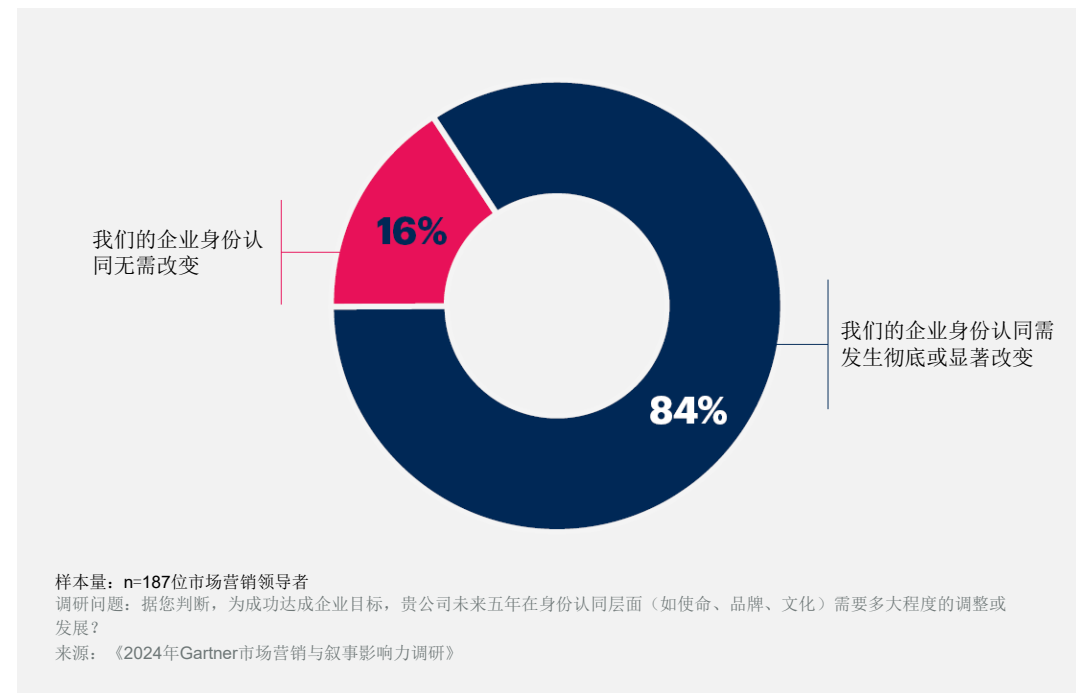
## 市场营销

在AI持续深入营销职能的同时，首席营销官（CMO）正面临组织架构调整、隐私关切以及错误信息过载引发的连锁挑战。本报告提供的商业与技术洞察，可帮助企业从容应对颠覆性变革，精准定位并把握独特市场机遇。

《2025趋势前瞻：市场营销人员需构建面向人类与机器客户的双重服务能力》

- 到2026年，超过三分之一的网络内容将专为AI及搜索引擎的使用而开发。
- 到2027年，85%的客户数据将通过自动化交互或AI智能体主导的对话完成采集。
- 到2027年，随着用户逐渐转向AI助手，移动应用使用量将下降25%。

图12：未来五年企业身份认同的预期变化  
受访领导者选择各项陈述的百分比



## 采购与寻源

采购业务的运营环境正在快速变迁。以下预测可帮助首席采购官（CPO）把握数据与分析、AI、人员配置模式及供应商风险管理领域的发展趋势，从而针对采购业务的快速发展进行有效规划。

《2025趋势前瞻：采购领域应对数据挑战并拥抱快速变革》

- 到2027年，85%的采购组织仍将致力于提升数据质量，以充分发挥生成式AI等技术的效能。
- 到2028年，因D&A治理不力，60%的CPO将无法实现先进分析技术的预期价值。
- 到2028年，40%的采购团队将部署至少一个AI智能体。

---

到2028年，  
**85%** 的采购组织仍将致力于提升数据质量，以充分发挥生成式AI等技术的效能。

---

## 供应链规划和运营

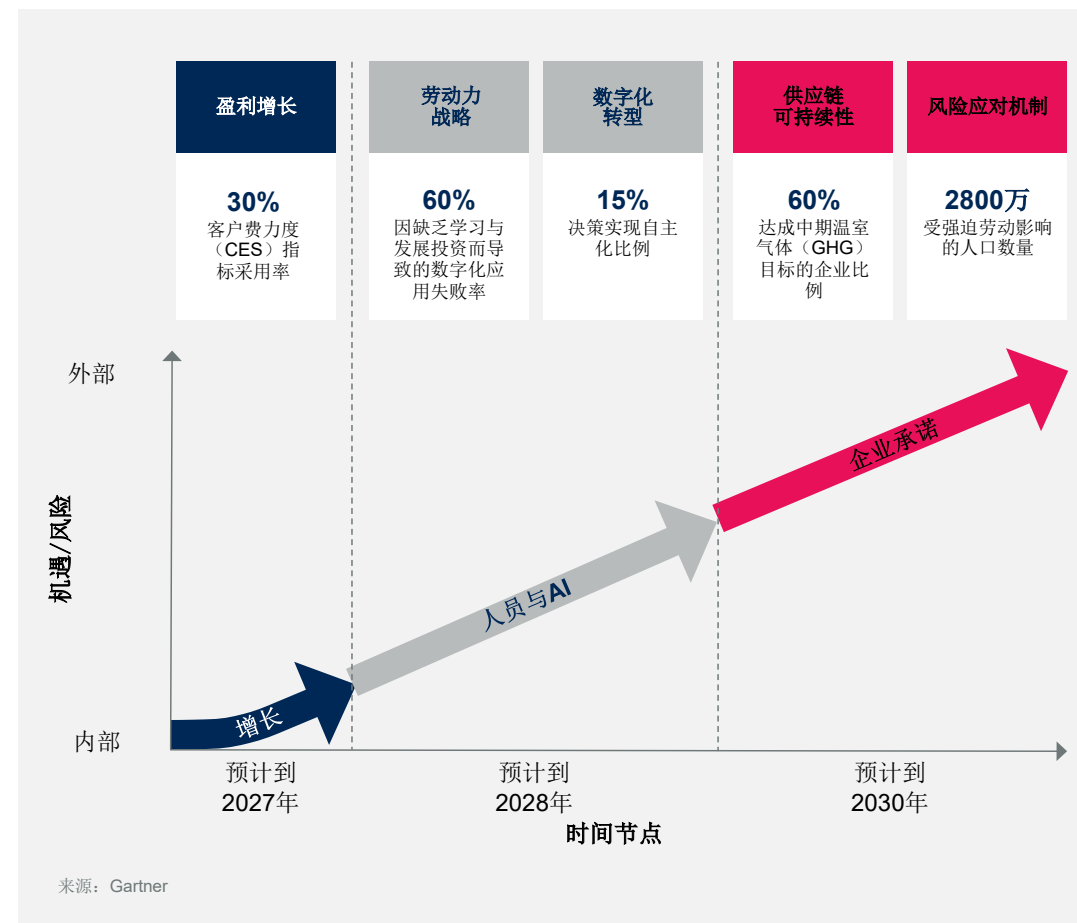
未来五年内，首席供应链官（CSCO）亟需构建覆盖价值链的战略合作伙伴关系，以驱动业务增长、管控运营风险并成功部署新兴技术。CSCO可借助本预测明确人才与技术投资方向，并利用AI优化人类决策流程以推动增长。

《2025趋势前瞻：供应链战略核心——增长、人员与AI及企业承诺》

- 到2028年，15%的日常供应链决策将由AI智能体自主完成，使人类员工更专注于关键决策。

到2028年，**15%** 的日常供应链决策将由AI智能体自主完成，使人类员工更专注于关键决策。

图13：2025趋势前瞻：聚焦增长、人员与AI及企业承诺的供应链战略示意图

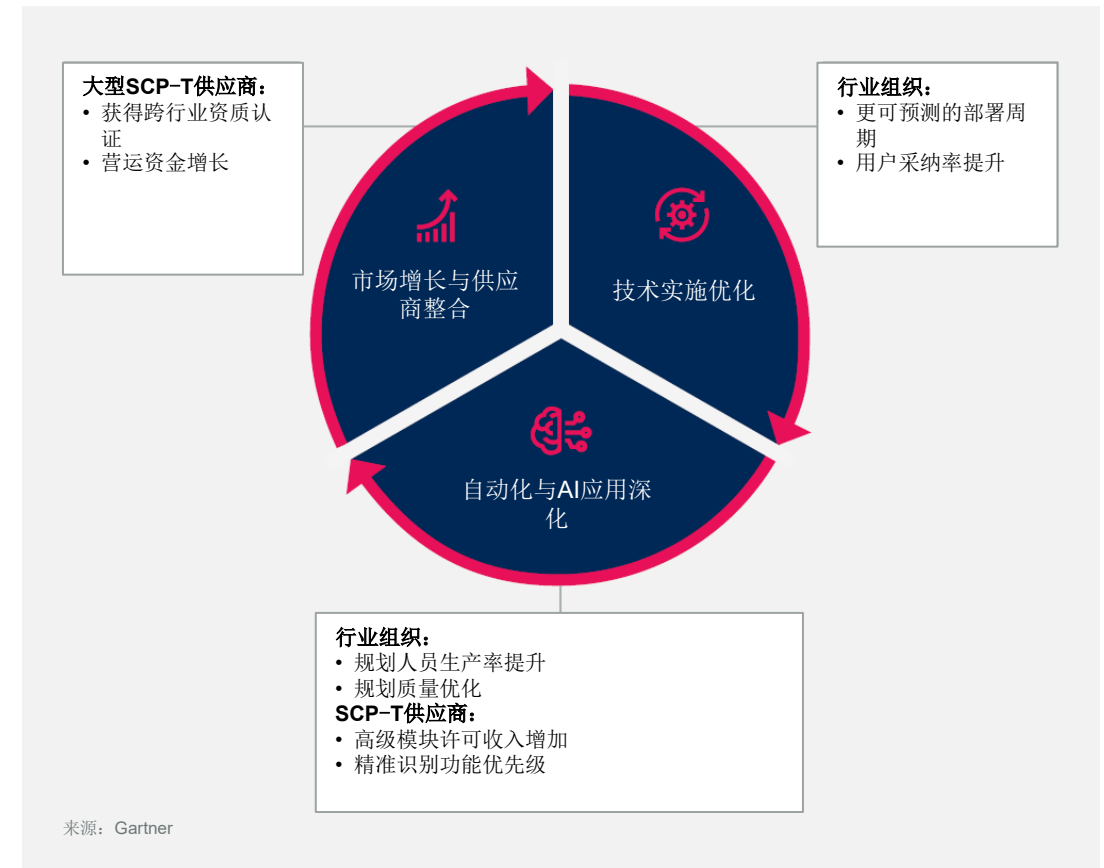


供应链技术领导者常将提升市场地位作为投资供应链规划技术的关键动因。本预测可助力识别供应链规划技术未来的风险焦点与机遇方向。

#### 《2025趋势前瞻：供应链规划技术》

- 到2027年，规划系统实施中50%的数据集成工作将借助生成式AI加速代码开发与分析流程。
- 到2030年，70%的大型企业将采用基于AI/ML（人工智能/机器学习）的预测技术进行需求预估。
- 到2029年，超过70%的B2C企业将依托纯数字化客户行为模型预测新产品需求。

图14：协同效应驱动行业整合与解决方案升级

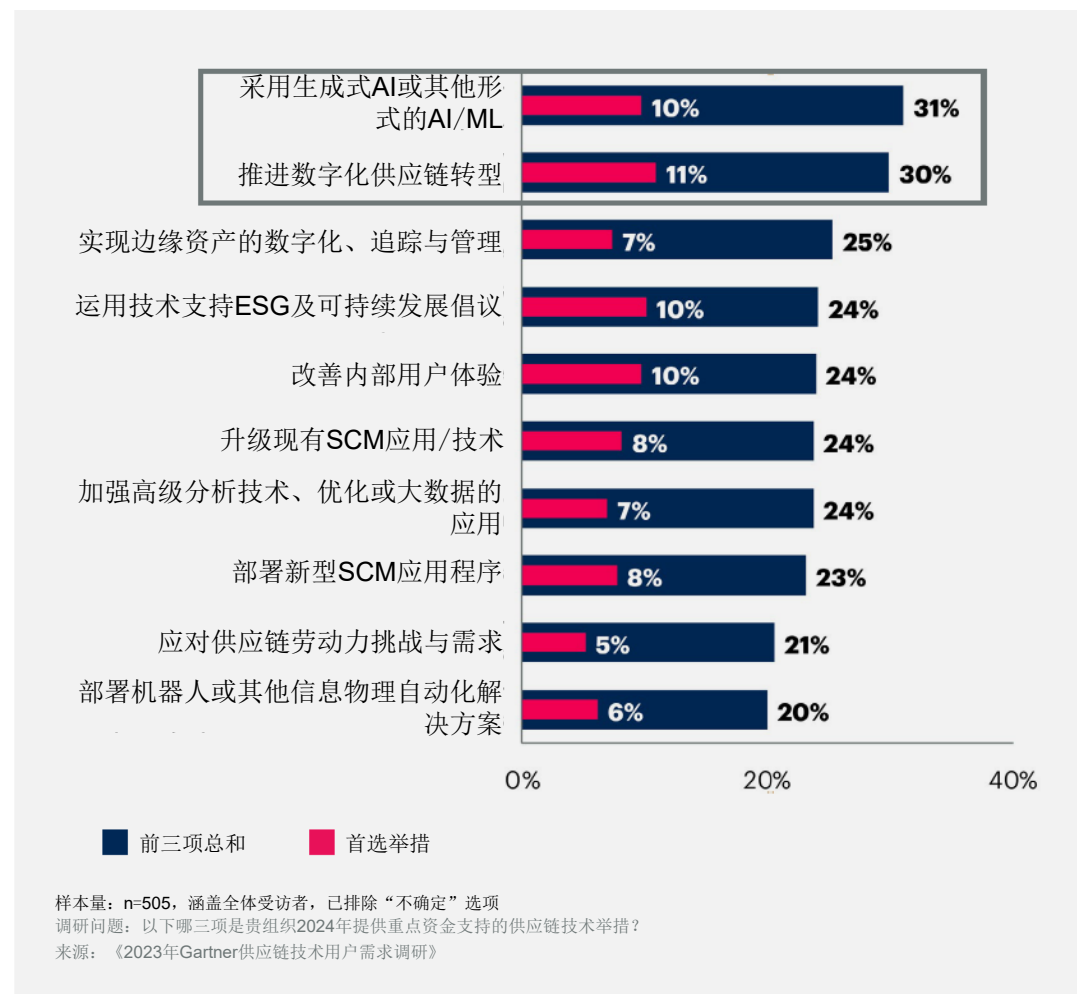


未来几年，供应链技术将加速融合集成平台即服务（iPaaS）与生成式AI智能体，供应链协同平台将迎来快速增长。供应链技术领导者可借助以下预测把握未来风险与机遇方向。

#### 《2025趋势前瞻：跨职能供应链技术》

- 到2030年，50%的跨职能供应链管理解决方案将采用生成式AI智能体，在供应链生态系统中自主执行决策。
- 到2028年，仅20%的分析与决策平台会配备以决策为中心的用户界面，用于对决策进行建模与追踪。这将导致此类部署难以实现预期价值。

图15：获资金支持的供应链技术举措



# 行业预测

## 银行业和投资服务

AI驱动机器客户兴起将深刻变革银行业态。首席信息官（CIO）可借助本预测把握银行业自主化业务增长机遇。

《2025趋势前瞻：银行业CIO拥抱机器客户、数字孪生和数字货币》

- 到2028年底，银行与客户间25%的客服交互将由机器客户完成。
- 到2027年底，75%的一级银行将建立客户数字孪生系统。
- 到2029年底，15%的新开账户将面向自主机器客户，以满足其银行业务与支付需求。
- 到2029年底，25%的机器客户交易将采用数字货币支撑自主业务运营，例如存款代币、稳定币与央行数字货币（CBDC）。

## 通信服务供应商与电信行业

2025年及未来，AI与生成式AI将成为影响通信服务供应商（CSP）技术生态的核心力量。本预测可帮助通信服务供应商CIO制定长期规划、充分释放AI与生成式AI应用潜力并洞察其对业务的影响。

《2025趋势前瞻：通信服务供应商的AI与生成式AI技术应用》

- 到2027年，50%的通信服务供应商将重构光传输架构，通过增铺光纤并/或部署大容量系统满足生成式AI驱动的带宽与低延时需求。
- 到2026年，至少50%的CSP将部署生成式AI模型用于客户服务与体验优化场景。
- 到2028年，生成式AI在CSP客户支持中的应用将导致人员规模缩减25%，推动劳动力结构重组。
- 到2027年，50%的CSP将运用AI技术实现碳足迹管控目标，使能效数据管理效率提升40%。

云计算（基础设施与管理应用）、安全（供应链与量子安全）及自动化（AI、生成式AI与L4级自智网络）将在未来三至五年内重塑通信服务供应商的技术架构与运营模式。CSP首席信息官可基于以下五项预测开展长远战略规划。

#### 《2025趋势前瞻：CSP技术与运营战略》

- 持续到2028年，80%的5G独立组网部署将采用私有云方案，以应对数据主权、监管和成本方面的顾虑。

持续到2028年，**80%**的5G独立组网部署将采用私有云方案，以应对数据主权、监管和成本方面的顾虑。

图16: CSP长期规划中的技术与运营模式变革领域



## 教育

教育业首席信息官正面临技术创新愿景与运营效率、成本管控需求之间的平衡挑战。这一压力，叠加对学生体验与组织竞争力的持续关注，构成了教育领域CIO必须应对的复杂格局。

《2025趋势前瞻：教育困境、数据基石与新方向》

- 到2028年，全球仅有不足15%的学校系统能够达到支撑K-12教育领域AI创新所需的数据治理、管理与就绪水平。
- 到2028年，各级教育中超70%的教学内容、研究内容和学生提交的内容都将在生成式AI的支持下完成。

图17：2025-2030年教育领域核心困境



### 医疗保健

随着越来越多的科室工作流程整合技术应用，IT成本优化将日趋复杂。医疗保健机构CIO可借助以下预测，研判其对电子健康记录市场的影响，驱动可负担医疗投资并实现患者数据收集的现代化。

#### 《2025趋势前瞻：医疗保健机构CIO谋求数字医疗成本优化与价值实现》

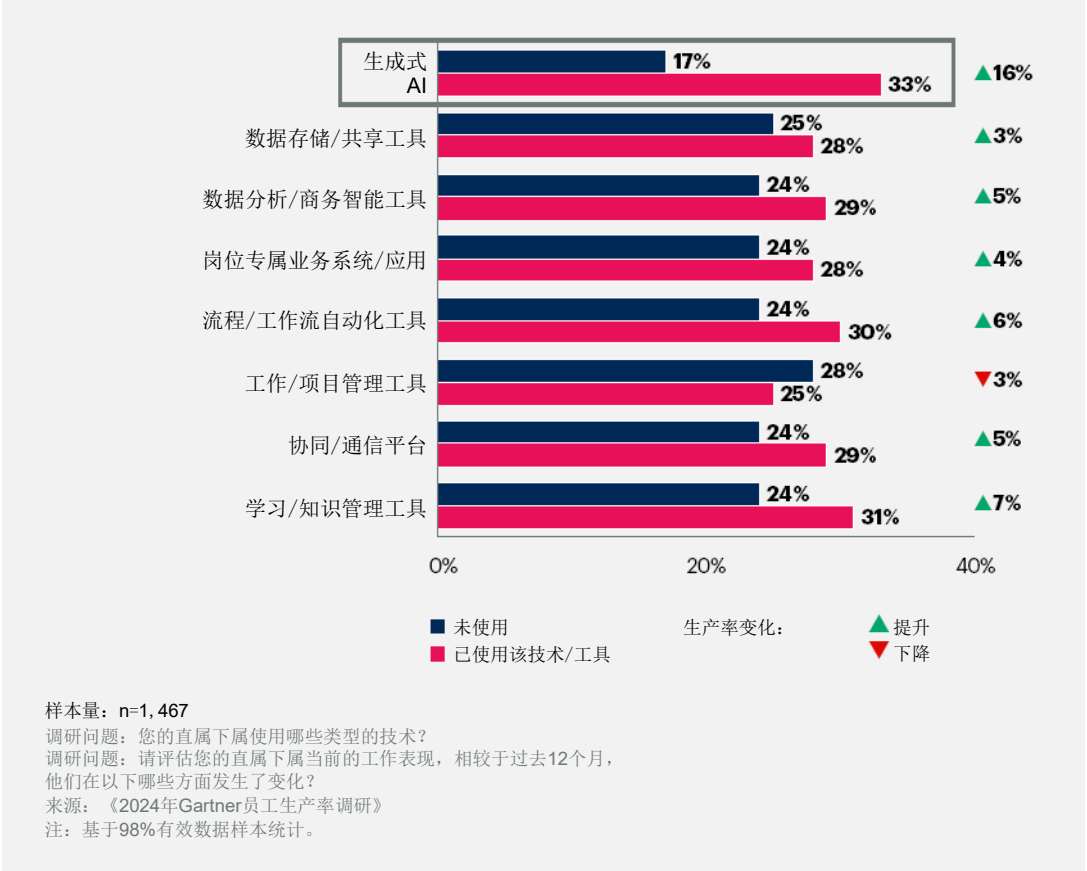
- 到2030年，40%的临床患者数据将通过环境智能（整合自动化医疗设备、计算机视觉与环境物联网等技术）进行采集。

经济压力、技术升级需求以及AI与生成式AI的普及，正推动医疗支付方重新评估并重塑业务模式。本预测可帮助支付方CIO规划降本增收、优化业务的投资方向。

#### 《2025趋势前瞻：AI重塑美国医疗支付方CIO业务模式》

- 到2027年，生成式AI解决方案将为大多数超百万会员的健康险公司降低30%的行政成本。
- 到2027年，受AI快速应用驱动的行业云平台普及影响，25%支付机构的遗留应用系统将被替代。
- 到2027年，20%支付机构将通过优先投资组织文化与员工体验，实现AI投资回报周期提速，营收增长超越竞争对手。

图18：影响员工生产率的技术与工具  
反馈生产率变化的受访者百分比



### 工业

2025年及未来，数据将持续成为工业领域企业价值主张转型的核心驱动力。工业产品领导者需重点布局边缘计算、服务机器客户并推动产品服务化，以把握转型关键。

《2025趋势前瞻：数据重构工业价值主张》

- 到2028年，聚焦AI/生成式AI或物联网应用场景的产品领导者将使边缘技术使用量翻倍，以满足实时处理需求。
- 2024至2028年间，产品解决方案中机器客户的需求数量将增长至人类客户需求量的四倍。

### 保险

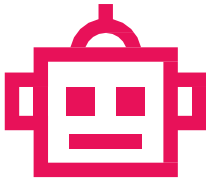
保险业CIO通过建立前瞻性思维并突破传统范式，可构筑企业竞争优势并确保与首席执行官（CEO）预期对齐。2025年Gartner战略规划假设聚焦于塑造CIO差异化优势的关键策略。

《2025趋势前瞻：保险业CIO可采用的五大非常规策略》

- 到2027年，增长最快的10家保险公司将实现业务与AI战略的深度融合，两者不再相互独立。
- 到2029年，随着AI智能体实现流程自动化与重构，保险业CIO会将30%的工作时间用于管理机器员工。
- 到2028年，保险公司将发现AI与生成式AI产生的技术债务在其多层应用架构中的累积速度将达到传统技术债务的四倍。

---

**2024至2028年间，**  
产品解决方案中机器客户的需求数量将增长至人类客户需求量的四倍。



## 生命科学

AI驱动转型将重新定义生命科学行业，从愿景到落地的过程中将面临诸多复杂挑战。CIO需监控生成式AI失效信号、把握数字孪生加速机遇并布局AI助手应用，方能成功实施AI战略。

### 《2025趋势前瞻：AI重塑生命科学：CIO的应对之道》

- 到2027年，成本过高、文化融合不足、治理机制缺失及流程错位等非技术因素，将导致生命科学领域40%的生成式AI项目失败。
- 到2027年，排名前20的生命科学组织中有30%将利用生成式AI生成的合成数据推进数字孪生计划，通过数据增强技术优化现有数据集，并提升计算机模拟能力。
- 到2028年，排名前20的生命科学组织中有30%将采用AI助手进行内容开发与审核，超越传统的模块化内容处理方式。

图19：数字化生命科学组织中AI价值的实现路径  
核心要素与挑战



### 制造业与消费品

**Gartner预测：**客户将主导新产品设计，智能计算将向边缘端迁移，非道路车辆将实现电气化，以及可持续性将成为消费者采购决策的关键因素。制造业CIO需密切关注以下预测，以保持竞争力并为客户提供创新服务与能力。

#### 《2025趋势前瞻：制造业CIO亟需关注的2030年前景》

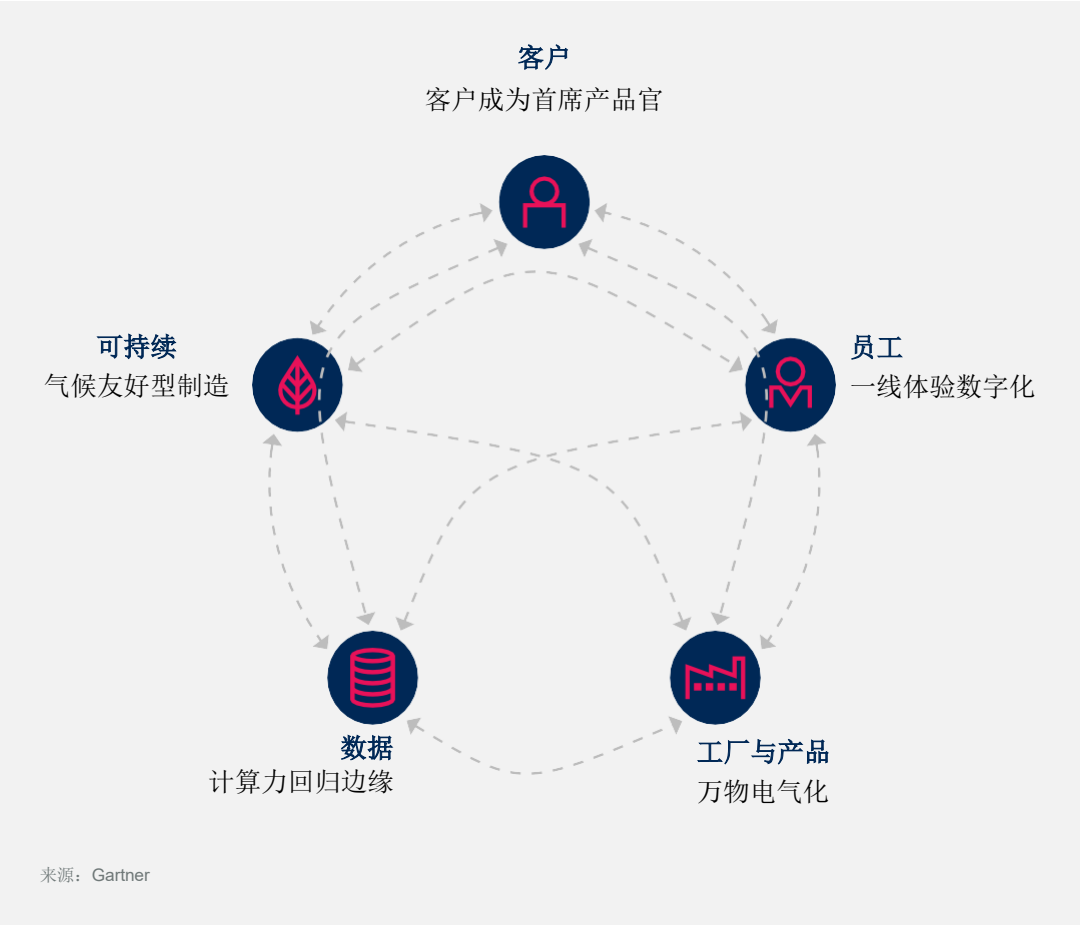
- 到2028年，45%的消费者愿为获得更精准的定制化产品共享个人数据（较2025年的21%显著提升）。
- 到2030年，因生成式AI与代理型AI技术的发展，一线员工入职培训周期将从2025年的六个月缩短至两周。

增收与降本需求持续占据消费品企业董事会的核心议程。尽管这些压力并非新课题，本预测为消费品企业CIO提供了拓展与变革常规业务的新路径。

#### 《2025趋势前瞻：消费品行业深耕新体验，驱动规模增长》

- 到2028年，前十名消费品企业将通过零售商数据协作实现10%的销售额提升。
- 到2028年，前十名奢侈品牌中有半数将支持消费者通过移动端AI应用识别仿冒商品。

图20：2025年五大预测方向



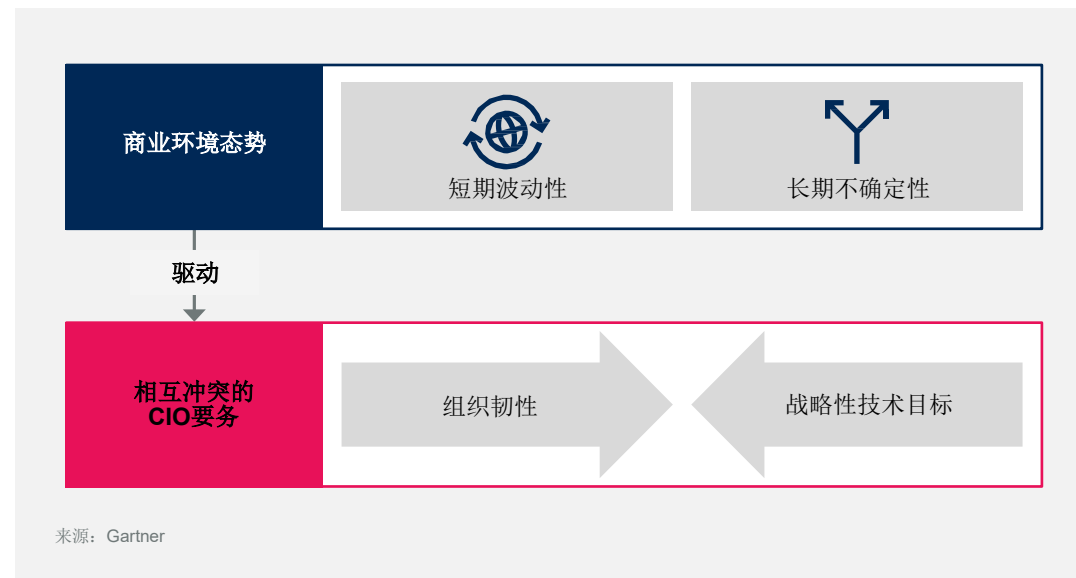
## 石油与天然气

尽管石油天然气行业对未来持乐观态度，但市场信号矛盾与短期阻力并存。利用AI进行数字化投资，对于实现战略目标前的组织韧性提升至关重要。CIO可借助以下预测应对企业优先事项的动态调整。

《2025趋势前瞻：石油天然气行业重拾韧性征程》

- 到2027年，为应对AI普及化带来的运营复杂性挑战，40%的石油天然气企业将启动项目，彻底改革其技术治理模式。
- 到2027年，75%的AI驱动优化将集中于后台职能领域（而非一线作业），其效益实现速度更快且风险低于前线运营。
- 到2028年，20%的油气勘探活动将由AI主导，因其成本效益优于传统储层建模方法。

图21：持续不确定性下的CIO战略优先级冲突



### 电力与公用事业

数字枢纽（连接、通信与控制资源的网络）为资源可用性、协同调度与管理创造新价值主张。以下预测可帮助CIO运用开放数据与决策智能，在日益复杂的运营环境中确保服务韧性。

《2025趋势前瞻：驾驭电力与公用事业的数字枢纽》

- 到2027年，40%的电力与公用事业机构将在控制室部署AI驱动运营，虽降低人为失误风险，但会增加信息物理系统安全漏洞。
- 到2027年，采用开放数据的公用事业机构服务成本将降低10%，依托数据共享与可观测性实现运营开支优化。

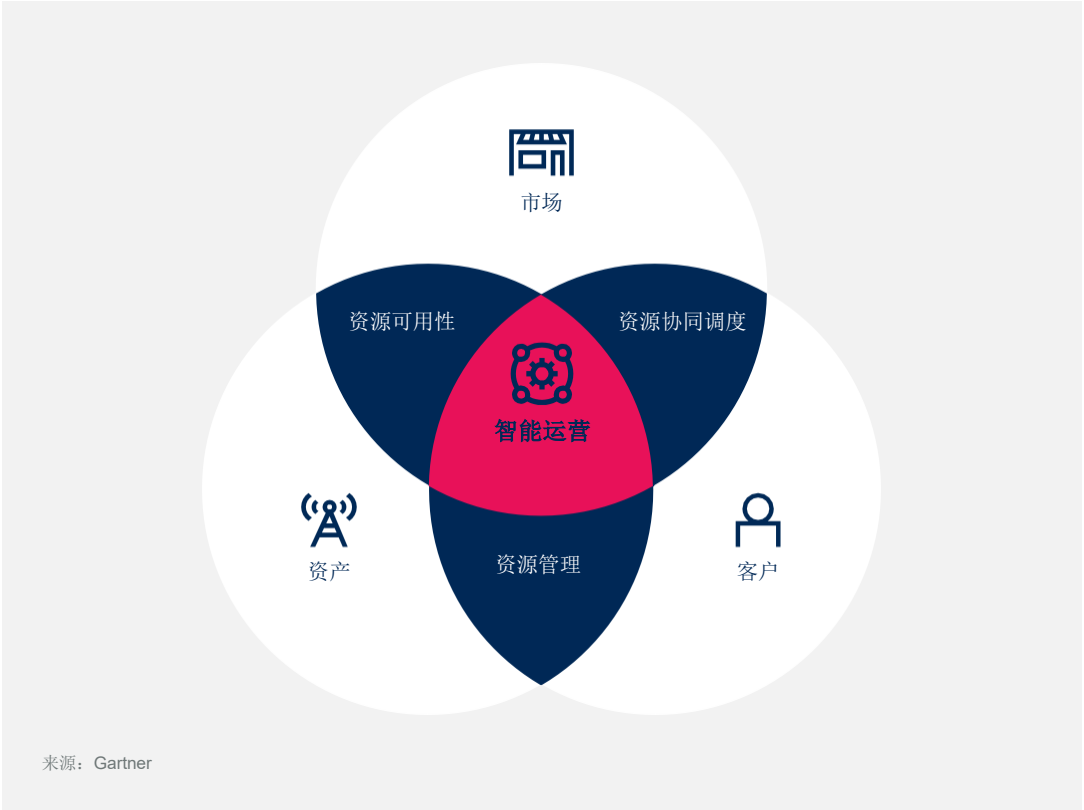
### 零售

尽管数字渠道已重塑零售业态，实体门店仍是消费者的主要购买场所，更是全渠道零售的执行中枢。以下预测有助于零售业CIO打造贯通数字与实体门店的超沉浸式体验。

《2025趋势前瞻：以自有品牌、岗位专属生成式AI与计算机视觉重塑零售门店盈利模式》

- 到2027年，超50%的一线零售商将从通用型生成式AI转向门店导购专属方案，否则将面临员工流失率攀升的风险。
- 到2029年，高达30%的一线零售商将在实体门店部署基于计算机视觉的高级分析系统（当前不足10%，实现三倍增长）。

图22：公用事业数字枢纽体系



### 技术与服务提供商 (TSP)

在动荡新常态下，波动性、不确定性、复杂性及模糊性正加速分析师关系 (AR) 职能的同质化。本预测助力AR领导者通过采纳生成式AI、对齐动态业务目标及重塑人才战略，转向构建不可或缺的增强型AR职能。

《2025趋势前瞻：于持续动荡时期打造不可或缺的分析师关系》

- 到2028年，90%的AR领导者将至少在一个应用场景中采用生成式AI，其中三分之二的场景将聚焦在生产率提升（如RFI管理），其余三分之一则侧重创意生成。
- 到2028年，70%的AR团队将面临来自高管层的要求：将至少一个AR岗位（新增或现有）的预算转为生成式AI投资。

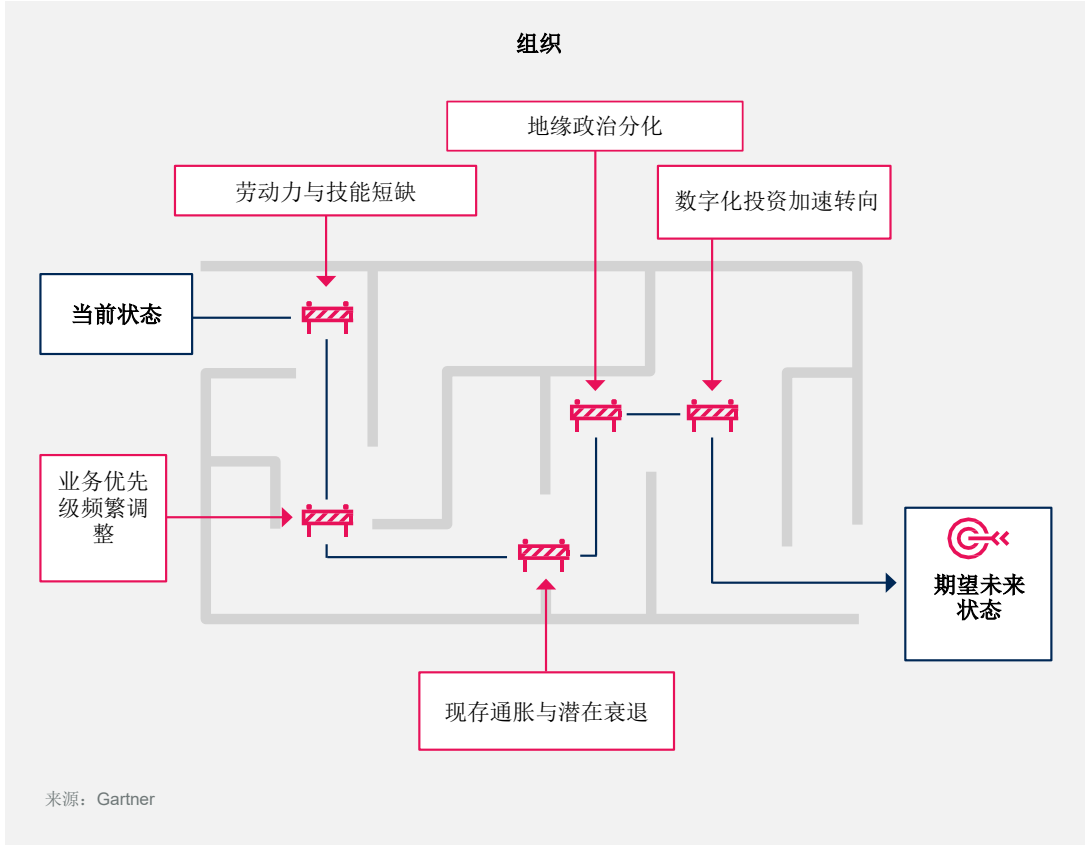
### 交通运输

未来2至5年，机场与网约车领域将加速普及无人驾驶车辆，城市交通服务商将利用出行数据强化协同效能。交通运输业CIO可基于2025年关键预测进行前瞻规划。

《2025趋势前瞻：交通运输行业》

- 到2028年，75%搭载Android Automotive操作系统的车队车辆将与第三方远程信息处理应用共享数据（2025年这一比例还不足1%）。
- 到2029年，欧洲半数城市的交通生态系统服务将通过数据空间的数据交换实现。

图23: 动荡新常态  
持续颠覆性因素冲击组织战略与业务成果



## 注释

### 1. 首席数据和分析官（CDAO）的角色定义

首席数据和分析官（CDAO）指承担企业数据与分析资产及外部数据与分析生态系统管理职责的业务领导角色。该职位主要负责推动数据与分析的价值创造、建立数据治理战略体系，以及构建数据驱动型企业的关键基础——包括战略、文化与数据素养。与之对应的职位头衔包括首席数据官、首席分析官（若企业未设CDAO或同等职位）、数据与分析部门的负责人及其他变体名称。

# 切实可行的客观洞察

探索我们专为IT领导者提供的额外免费资源和工具：

## 指南

### AI数据就绪的关键要素

了解实现AI数据就绪的关键步骤和其中会涉及到的利益相关者。

立即下载



## 路线图

### 通过三大路径成功推进AI转型

将数据、分析与AI转化为企业增长引擎。

立即下载



## 工具

### Gartner AI成熟度模型与路线图工具包

客观评估企业的AI成熟度，识别需要提升的重要领域，并获取相关资源以高效制定AI路线图。

了解更多



您已经是Gartner客户？  
通过Gartner客户服务平台获取更多资源。[登录](#)

# 联系我们

获取客观公正、切实可行的商业与技术洞见，驱动关键任务领域的智慧决策与卓越绩效。  
联系我们，成为Gartner客户：

成为客户

点击了解更多关于**Gartner IT领导者服务**的相关信息

[gartner.com/cn](https://gartner.com/cn)

持续关注，掌握前沿洞察