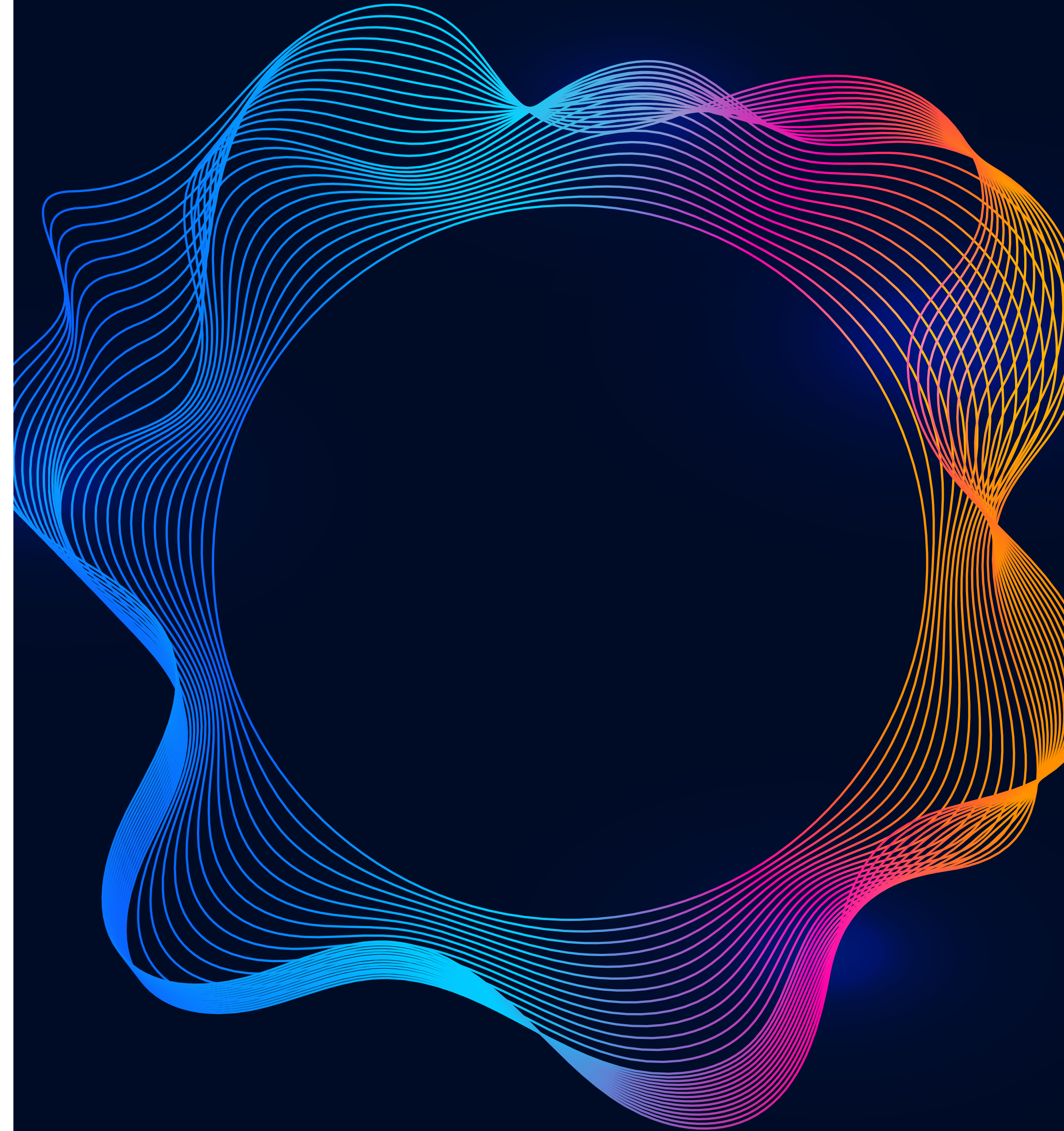




智能体 AI 竞赛：为何基础设施关乎劳动力转型的成败



目录

前言	3
智能体 AI: 重新定义办公方式, 创造全新工作岗位	4
智能体 AI 如何重塑战略优先事项	5
借助智能体 AI 释放新机遇, 提升业务影响力	6
网络是智能体 AI 时代的命脉	8
未来 24 个月的展望: 大多数工作者将习惯与智能体 AI 合作处理工作	10
架构敏捷化: 企业集中力量部署 AI, 以求领跑智能体 AI 时代	13
战略投资分配: 超过三分之一的技术预算投入到智能体 AI 计划中	15
总结: 机遇近在眼前	17
研究方法	18

智能体 AI 不仅仅是一种新的技术趋势，更是推动一代人彻底改变工作方式的催化剂

不过，这场由智能体 AI 掀起的劳动力转型也带来了一个关乎存亡的风险，让大多数企业感到措手不及。

为了解这场变革的规模和阻碍因素，思科与 Omdia 合作，对 650 名企业和组织高管进行了一项调查。调查结果令人瞩目：87% 的受访者表示，智能体 AI 已经从根本上重塑了他们的战略优先事项；两年内，大多数员工将与智能体一起处理日常工作；许多高管认为，智能体 AI 不仅不会导致传统岗位消失，反而有可能创造出全新的工作岗位。

虽然结果反映出乐观态度，但却无人提及一个事实：在现阶段，由 AI 赋能的新型工作者能否取得成功，是由底层基础设施决定的。

这是因为，智能体 AI 要可靠运行，必须依赖实时情景信息、身份信息、安全保障，以及受治理的高质量数据。可是，现在的许多企业或组织没有安全的高韧性基础设施来满足智能体 AI 的这种需求。

这意味着，这场劳动力转型给基础设施带来了挑战。如果使用智能体 AI 跨应用、云和数据中心进行推理并执行操作，那么底层架构（即智能体所依赖的数据、网络和安全控制措施）将决定智能体 AI 能否顺利扩展或成功完成操作。

从回答结果来看，那些已经将智能体 AI 用于生产环境的企业/组织（在本报告中称为“生产先行者”）具有更迫切的基础设施需求，尤其是与尚未部署智能体的企业/组织（在本报告中称为“高意向者”）相比。这些企业/组织已经开始集中实施 AI 治理、升级数字基础设施，并大力投资部署智能体 AI（投资比例平均达到技术预算的 37%）。其中，有半数受访者认为，此举对于能否在当今的竞争中生存下来至关重要，而且必须赶在大多数企业和组织成功重构基础设施之前。

那些一马当先发展智能体 AI 的企业/组织（生产先行者）在形势还未明朗时便已做出行动。不过，他们都一致承认：在传统基础设施上大规模部署智能体 AI 是不可能的，必须先为此打好基础，而且刻不容缓。这就是所谓的“基础设施为先”，即意识到智能体 AI 需要与过去截然不同的技术基础，而构建这样的技术基础是现在的当务之急。受访高管预计，他们在 AI 上的投资将在未来两年内重塑其员工队伍，这种重塑并非小幅提升，而是大幅改进。本报告分析了高管目前最为看重的领域，探讨了他们正在如何帮助自身企业/组织和员工为这场变革做好准备，并揭示了为什么未来的劳动力可能会与今天截然不同。

主要术语的定义

受访者：

我们对六个国家/地区的 650 名高管进行了调查，他们在各自的企业/组织中都是智能体 AI 战略和投资的利益相关者。所有受访者均担任总监或更高级别的职务，其中最高管理层占比 35%。

智能体 AI：

能够自主行动和决策、无需人工直接干预的 AI 系统。这些系统作为智能体 AI 呈现在用户面前。它们拥有感知环境、与环境互动的能力，并且能够独立工作来达成目标。

生产先行者：

当前已在生产环境中使用智能体 AI 技术的受访企业/组织。这些率先行动的企业/组织占最终样本数的 19%。

高意向者：


当前已在环境中试点部署智能体 AI 或计划在未来 12 个月内试点部署智能体 AI 的受访企业/组织。这些企业/组织分别占最终样本数的 64% 和 17%。

智能体 AI: 重新定义办公方式, 创造全新工作岗位

智能体 AI 与传统生成式 AI 的最大区别在于, 它们拥有自主能力。智能体不仅能回答问题, 还能采取行动。收到初始指示后, 它们就会独立地执行流程、使用工具并查询数据, 以达成预期目标。更高级的智能体还会根据结果不断优化策略, 确保与新获得的信息或人类反馈保持一致。这种从被动协助到主动行动的转变正在从根本上改变企业对生产力和效率的思考方式。

随着智能体 AI 的功能日趋成熟, 在谈到 AI 对工作的影响时, 人们普遍认为 AI 会导致一些工作岗位彻底消失。但是, 实际情况可能并非如此。虽然 40% 的高管预计某些岗位会彻底消失, 但研究也表明, 有受访者预测 AI 会带来劳动力转型。事实上, 65% 的受访高管表示, 他们预计智能体 AI 将在未来三到五年内创造全新的工作岗位。此外, 有 64% 的受访者预计其企业/组织的核心职责将发生巨大变化。

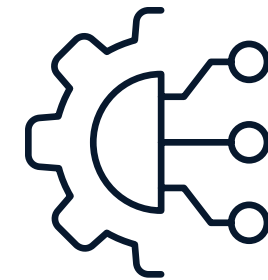
受访高管还预计, 这一影响会同时波及技术和业务职能部门, 在以下方面对员工提出新的技能要求: AI 理解、AI 协调, 以及优化协作方法 (例如提示工程)。



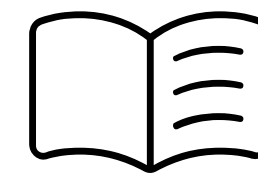
65% 的受访高管表示, 他们预计智能体 AI 将在未来三到五年内创造全新的工作岗位。

但是, 这场转变有一个基础的前提条件, 那就是拥有能够为其提供支持的关键基础设施。对主要负责 AI 协调和 AI 治理的新岗位来说, 系统必须具备以下功能: 支持智能体实时互动、跨自主工作流程实施安全措施, 以及针对大规模 AI 决策提供可视性。如果缺少这一基础, 无论员工准备得多么充分, 这些岗位也无法发挥应有的作用。

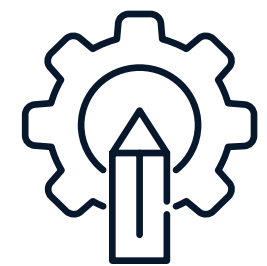
目前, 高管面临的真正挑战是, 如何帮助企业/组织适应形势, 构建一个能够支持智能体灵活扩展的环境。



92% 的受访者表示, 在智能体 AI 时代, 与机器协作的能力是一项基本技能。



92% 的受访者同意, 企业/组织必须通过培训来帮助员工掌握与智能体协作的技能。



90% 的受访者正在重新设计组织结构和现有流程, 以便将智能体融入其中。

智能体 AI 如何重塑战略优先事项

智能体 AI 已成为一项核心战略优势，日益引起高管的关注。

87% 的受访高管表示，智能体 AI 对其战略优先事项产生了直接影响。在生产先行者中，有 46% 将影响程度描述为“重大”。与之相比，高意向者中这一比例为 33%。

在企业/组织中，这场转变由谁领导？

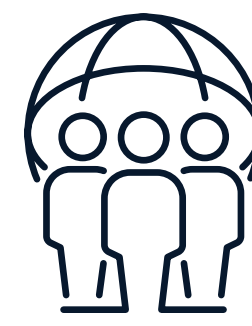
智能体 AI 计划并非仅由一人领导。在被问及哪些高管对智能体 AI 战略承担主要责任时，受访者普遍提到多个利益相关者：



IT 领导层 (75%) 提供技术专业知识以及对基础设施要求的理解。



首席执行官 (67%) 提供战略愿景和组织授权。



数据科学专家 (58%) 提供 AI 专业知识和实施指导。

这种跨职能领导模式反映了一个现实，那就是：要想成功部署智能体 AI，就必须从技术、战略和 AI 专业能力三方面同时着手。任何领导者都无法仅凭一己之力推动实现这一目标。

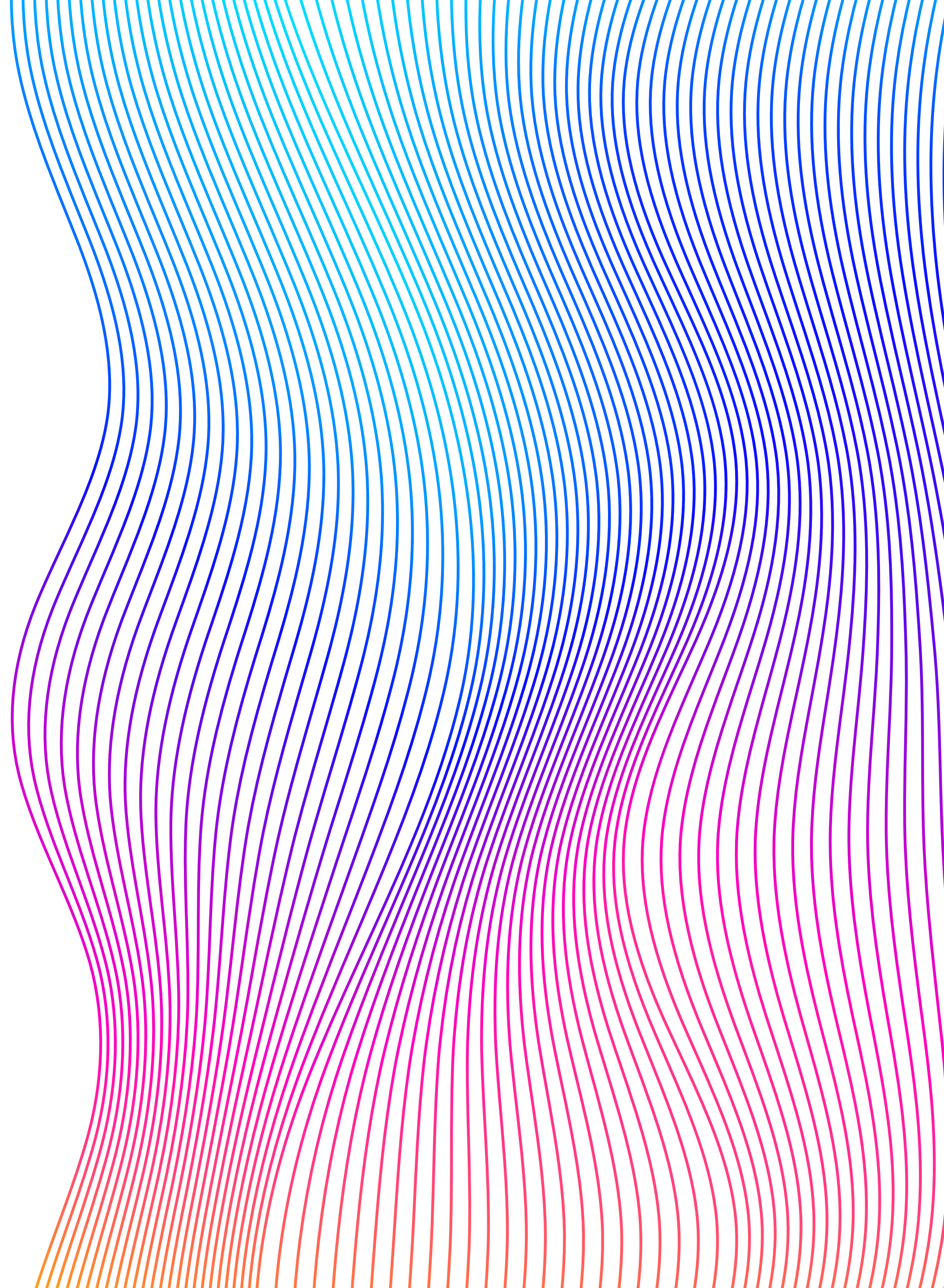
借助智能体 AI 释放新机遇， 提升业务影响力

高管对转型成果的预测反映了所能实现的业务价值。生产先行者已经见证了骄人成果：60% 的受访者表示运营效率得到提升；58% 的受访者提及决策能力有所改善；56% 的受访者称收入与成本实现了双向改善。

当被问及未来 24 个月的预期收益时，生产先行者对各项指标的预期均显著高于高意向者。这表明，在拥有一定的智能体 AI 实践经验后，企业和组织会对智能体 AI 的变革潜力更有信心。

不仅如此，生产先行者还普遍认为，基础设施就绪性是决定部署成败的关键。那些看到切实成效的企业和组织都是很早就在网络现代化、安全防护和数据优化方面做出了投资。

研究结果表明，智能体 AI 的主要影响不仅在于提高效率，还在于能够彻底改变工作方式。通过结合人类的创造力与 AI 的强大能力，企业和组织可以取得人类和 AI 任何一方都无法单独实现的成果。

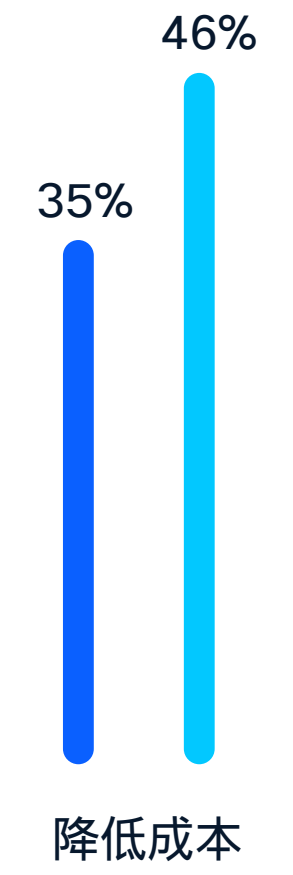
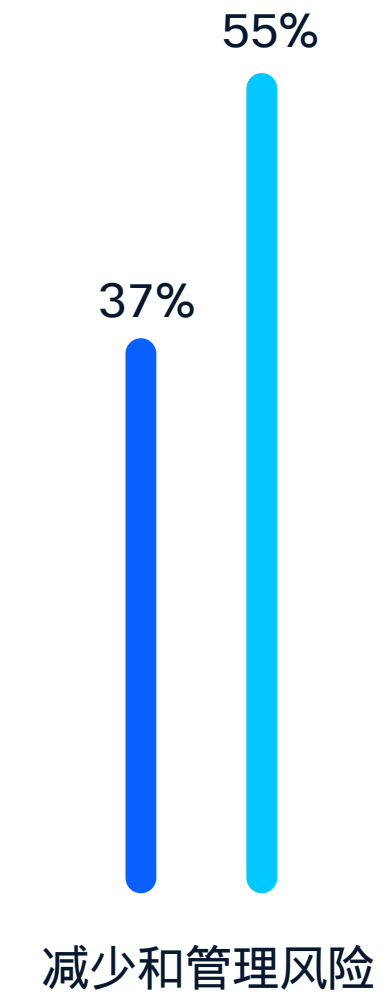
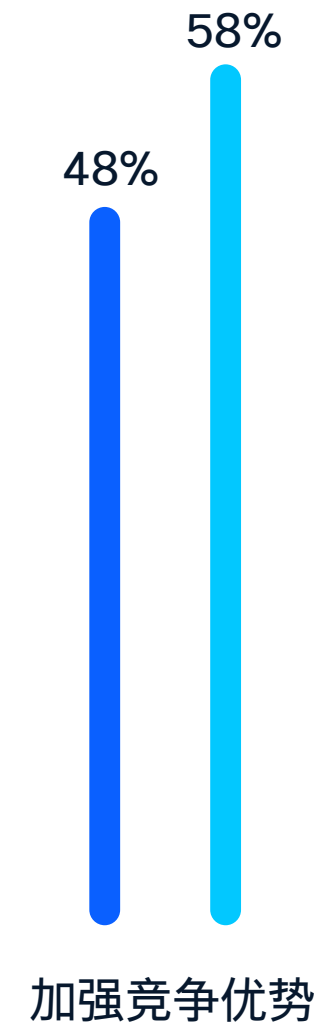
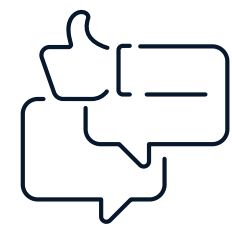
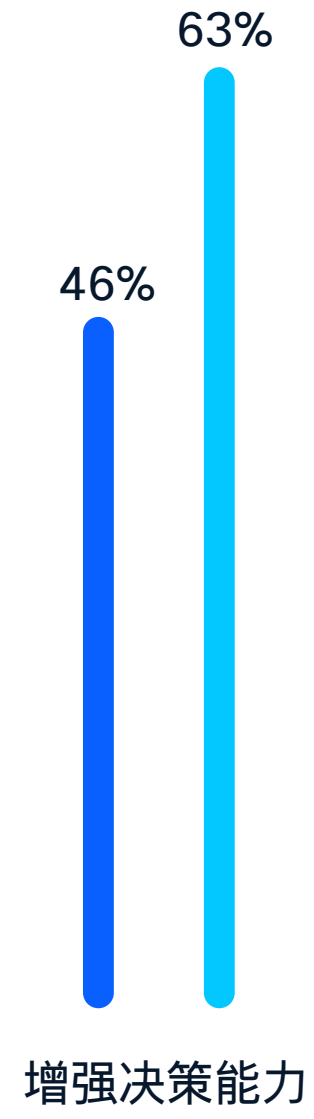
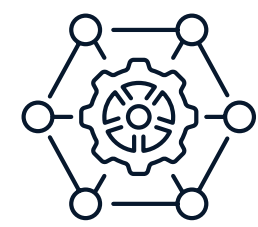
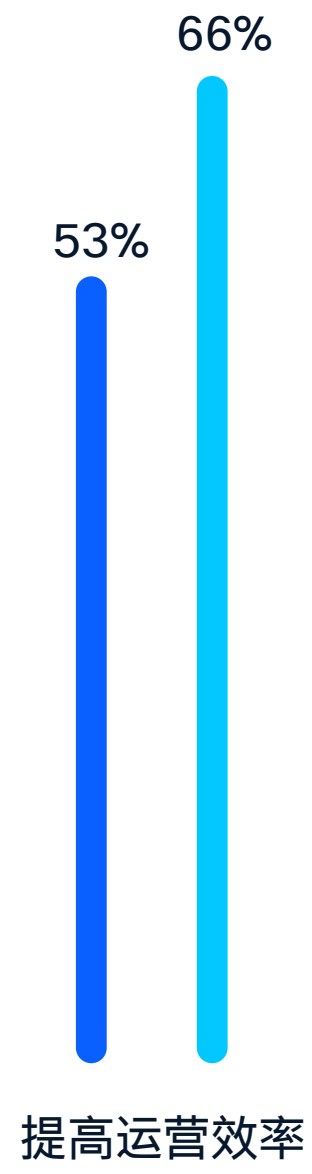


对智能体 AI 实际成效的预期

在未来 24 个月内，您的企业/组织希望借助智能体 AI 取得以下哪些优势？（受访者比例）

● 高意向者 (N=527)

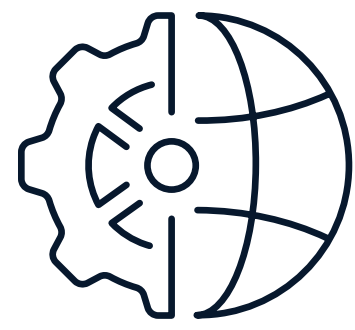
● 生产先行者 (N=123)



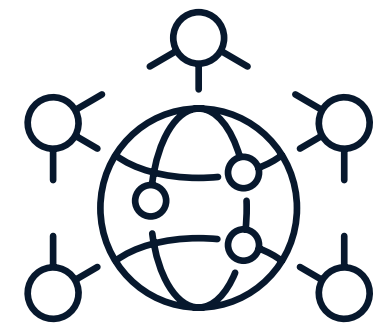
网络是智能体 AI 时代的命脉

智能体 AI 的强大程度完全取决于为其提供支持的网络。

受访高管的回答也印证了这种依赖关系：



96% 的受访者表示，实时 AI 回复需要依赖强大的网络。



95% 的受访者提到，AI 存在“传输大型数据集”和“连接分布式 IT 环境”的需求。



94% 的受访者表示，网络能否跨混合环境和多云环境为智能体提供支持十分重要。

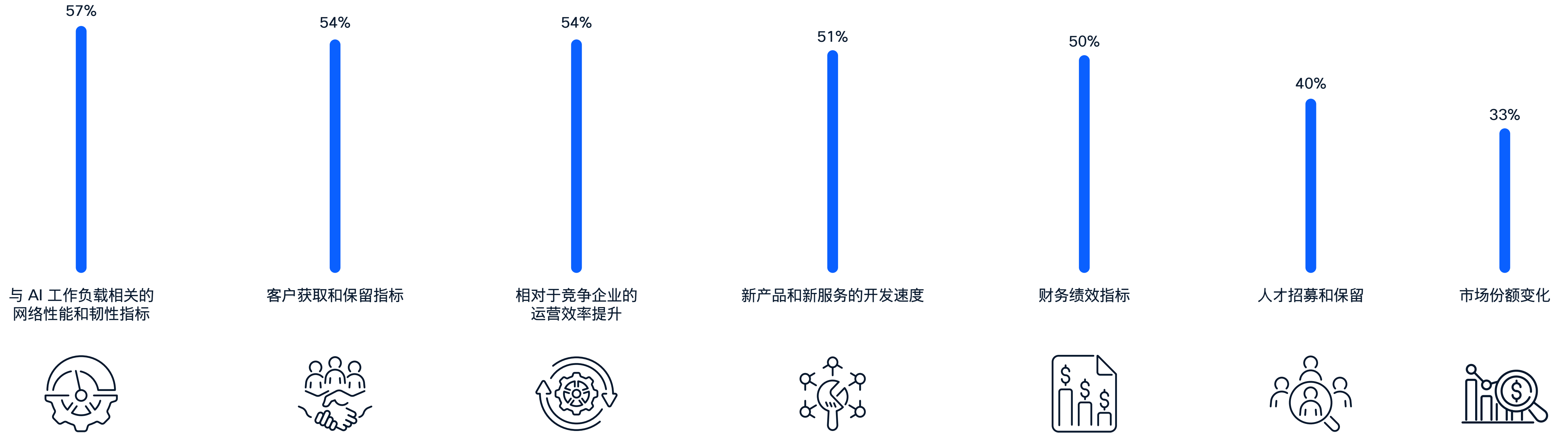
但是，理想与现实之间仍存在差距：62% 的高管表示，他们在保护网络免受 AI 驱动型攻击、管理智能体身份、保护动态数据等方面倍感吃力。因此，在被问及打算如何扩大智能体 AI 的使用范围时，许多高管将“网络安全和监管” (68%) 以及“可靠性和正常运行时间” (61%) 列为重点关注的领域。

我们还询问了受访企业/组织正在监控或计划监控哪些指标，以确定智能体 AI 是否真正带来了竞争优势。排在第一位的答案是“网络性能和韧性指标” (57%)，而“客户获取”、“财务绩效”和“创新速度”等以业务为中心的指标均排在其后。乍看之下，这可能有些令人意外。但是，考虑到智能体正在给员工乃至整个行业带来深远的改变，而且现代化网络日益成为智能体驱动的体验的重要基础，就不难理解为何高管如此慎重地将网络性能作为一项关键 KPI 了。

智能体 AI 时代已经到来。但是，企业和组织如何判断智能体 AI 是否真正为其带来了竞争优势？他们并非仅凭猜测，而是在积极监控特定指标来衡量其实际影响。下图显示了受访高管正在跟踪的用于衡量智能体 AI 业务影响的关键指标。

衡量智能体 AI 影响力的关键指标

为了确定智能体 AI 是否真正为您的企业/组织带来了竞争优势，您正在监控或计划监控哪些指标？
(受访者比例，N=649，可选多项)




未来 24 个月的展望：大多数工作者将习惯与智能体 AI 合作处理工作

智能体 AI 改变工作方式只需数月，而非数年。

平均而言，受访高管估计未来 24 个月内将有 55% 的员工与智能体一起处理日常工作。

挑战：目前，这些员工有 60% 缺乏与智能体进行有效协作所需的技能。

如果考虑到所需培养的技能广度，这个挑战会变得更加棘手。在智能体 AI 时代，员工需要了解 AI 技术、熟悉系统监控和提示工程，并具备数据素养和批判性思维。事实上，72% 的受访企业/组织将“了解 AI 技术”视为未来 24 个月内需要优先掌握的必备技能。这意味着，企业的各级员工都需要掌握训练数据质量、模型限制、潜在偏见和幻觉风险等概念，才能与智能体高效合作。



平均而言，受访高管估计未来 24 个月内将有 55% 的员工与智能体一起处理日常工作。

挑战：目前，这些员工有 60% 缺乏与智能体进行有效协作所需的技能。

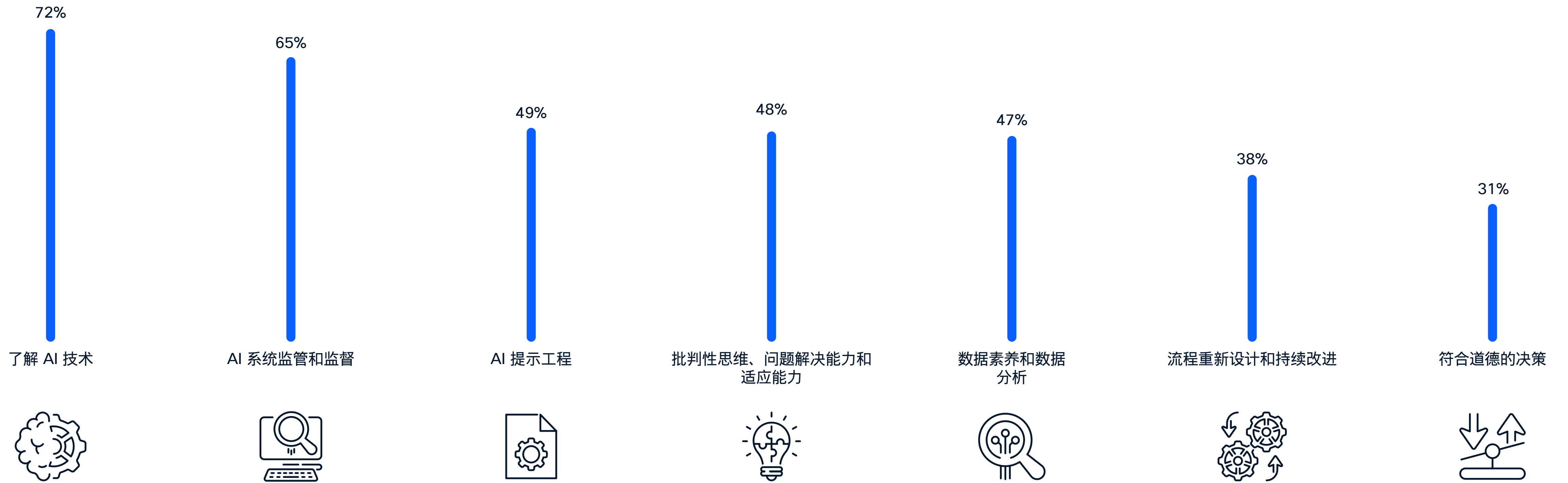
对员工而言，变革迫在眉睫：在智能体 AI 时代，AI 技术素养必将成为影响职业发展的基本要求。

此外，65% 的受访高管将“AI 系统监管和监督”视为一项至关重要的能力。具体而言，这一项包括监控智能体的行为、审核决策的准确性和公平性，以及了解何时强制接管超出参数范围运行的自主系统。高管对这项能力的重视表明，对于非技术型岗位，“了解 AI 技术”通常意味着能够以审慎的态度监督 AI 的运行并与 AI 协作。

其他受到瞩目的技能包括：49% 的受访者将“AI 提示工程”（构思有效的指令来指导智能体行为）视为一项重要技能；47% 的受访者对“数据素养”极为重视。不过，企业/组织关注的不仅是技术技能：“批判性思维、问题解决能力和适应能力”（48%）仍是员工需要具备的基本技能。

在智能体 AI 时代，员工需要提升哪些技能

对您的企业/组织而言，员工应优先提升以下哪些技能，才能更有效地使用智能体 AI 开展工作？（受访者比例，N=600，可选多项）



如果企业和组织能像重视技术部署一样重视技能培养，就更有可能获得成功。这意味着，企业和组织应将持续学习计划融入日常工作流程，为员工提供“碎片化学习机会”和动手实践环境，帮助他们日积月累地提升技能。

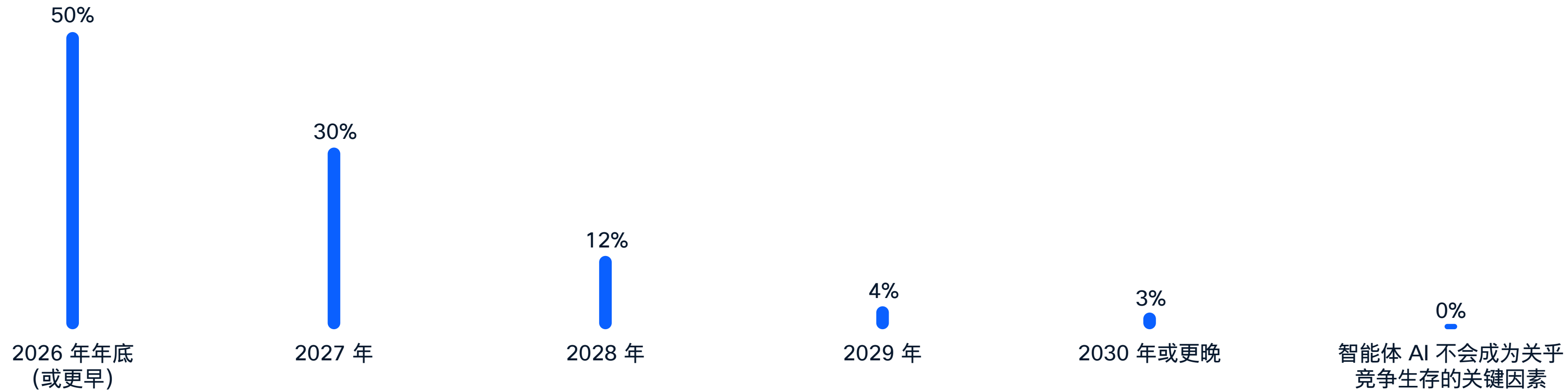
需要注意的是，只有在基础设施能够支持智能体 AI 的前提下，这些技能才有用武之地。如果没有内嵌于底层架构之中的可视性工具、审计追踪机制和安全控制措施，负责监控智能体的员工将无法有效监控智能体。这两方面并非互相独立，而是互相依存的转型要求。

生产先行者也看到了这一点：53% 的生产先行者正在积极建立监管培训和专业课程；相比之下，在高意向者中这一比例只有 36%。

这种技能提升需求十分紧迫：在未来 24 个月内，如果企业/组织无法让员工具备与智能体高效协作的能力（并建立配套的基础设施），就有可能被竞争对手轻松超越。

智能体 AI 何时能成为提升企业竞争力的关键因素

就您所在的行业而言，您预计智能体 AI 将在哪一年成为关乎竞争生存的关键因素？（受访者比例，N=650）



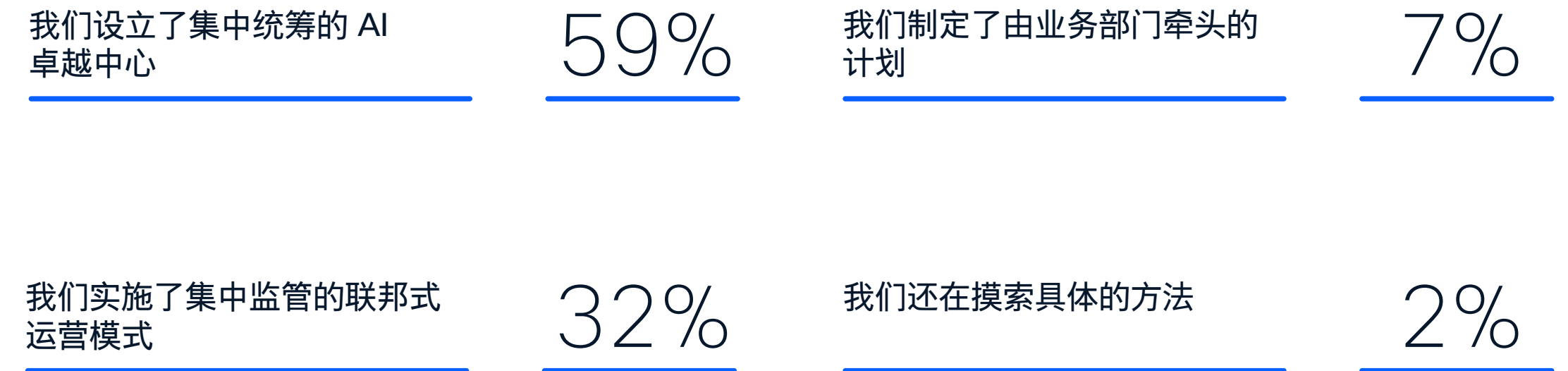
架构敏捷化：企业集中力量部署 AI，以求领跑智能体 AI 时代

早期采用智能体 AI 的企业/组织倾向于去中心化方法，各个部门独自尝试，导致对 AI 影响力的看法莫衷一是。随着企业和组织将 AI 试点项目扩展到企业部署，这种方法的弊端暴露无遗。要从智能体 AI 部署中受益，企业和组织需要采用更有向心力的监管方法。

调查结果显示，91% 的受访企业/组织正在摆脱分散尝试的方法，转而选择“集中统筹的 AI 卓越中心”或“基于强监管的联邦式运营模式”。“首席 AI 官”一职的出现正反映了这种转变。此高管职务负责为企业和组织从实验阶段迈向正式转型提供所需的跨职能领导支持。

扩展智能体 AI 部署的战略

以下哪一项最符合您的企业/组织扩展智能体 AI 部署的战略？（受访者比例，N=650）



生产先行者对集中监管的需求更加迫切：79% 的生产先行者已经设立了集中统筹的 AI 卓越中心；相比之下，在高意向者中这一比例为 55%。

这种集中监管需求有三个推动因素：

- 1 一致性：**实施去中心化部署后，各种不同的系统连接到一起，不仅行为不一致，而且用户体验不尽相同。集中监管可确保智能体按统一标准运行。
- 2 安全性：**如果对访问敏感数据的自治系统监管不当，会构成重大风险。去中心化部署意味着，要实施一致的安全协议和审计功能几乎是不可能的。对此，集中监督可以提供必要的可控性和可视性。
- 3 标准化：**要扩展智能体 AI 的部署，就需要对开发、部署和监控采用通用的框架。通过实施集中管理，有助于制定最佳实践、保留可重复使用的组件，并在整个企业/组织范围开展统一培训。

面对智能体可能带来的风险，55% 的受访高管感到左右为难。他们不确定是应该顾及监管问题而放慢部署智能体 AI 的步伐，还是应该为了潜在收益而大胆地快速采取行动。随着企业和组织逐渐从试点项目过渡到全面的生产部署，这种权衡也会变得越来越难以做出抉择。要扩展智能体 AI 部署，就必须实施集中监管。

不过，“集中”并不意味着缺乏灵活性，联邦式运营模式可以二者兼顾：由集中管理团队制定统一的标准，业务部门则在这些标准规定的范围内开展工作。这种框架可以让人们了解 AI 决策是如何做出的，从而建立信任。对那些仍在推行分散式部署方法的企业和组织来说，集中监管并不是可有可无的选择，而是使其能够放心扩展部署的保障。




战略投资分配：超过三分之一的技术预算投入到智能体 AI 计划中

从资金流向看，战略优先事项一目了然。

平均而言，受访企业和组织将 37% 左右的技术预算专门用于支持智能体 AI 计划。如此巨大的战略投资表明，智能体 AI 已经从一项前景广阔的技术转变为一项势在必行的投资。大多数变革性技术在采用高峰期也只会占用 15-25% 的预算。而智能体 AI 尚在企业部署的相对早期阶段就获得了更大的预算分配，就意味着高管普遍深信这项技术会给企业和组织带来彻底的改变。

从预算分配可以看出，资金流向具有明确的目的性：44% 的受访高管表示，超过 20% 的投资流向了基础网络基础设施、连接和安全解决方案。这并非偶然。因为企业和组织深知，如果没有安全可靠、具有韧性的 AI 就绪基础设施作保障，他们在 AI 平台、数据集成和人才培养方面的投资就无法带来回报。底层基础是一切的根本。



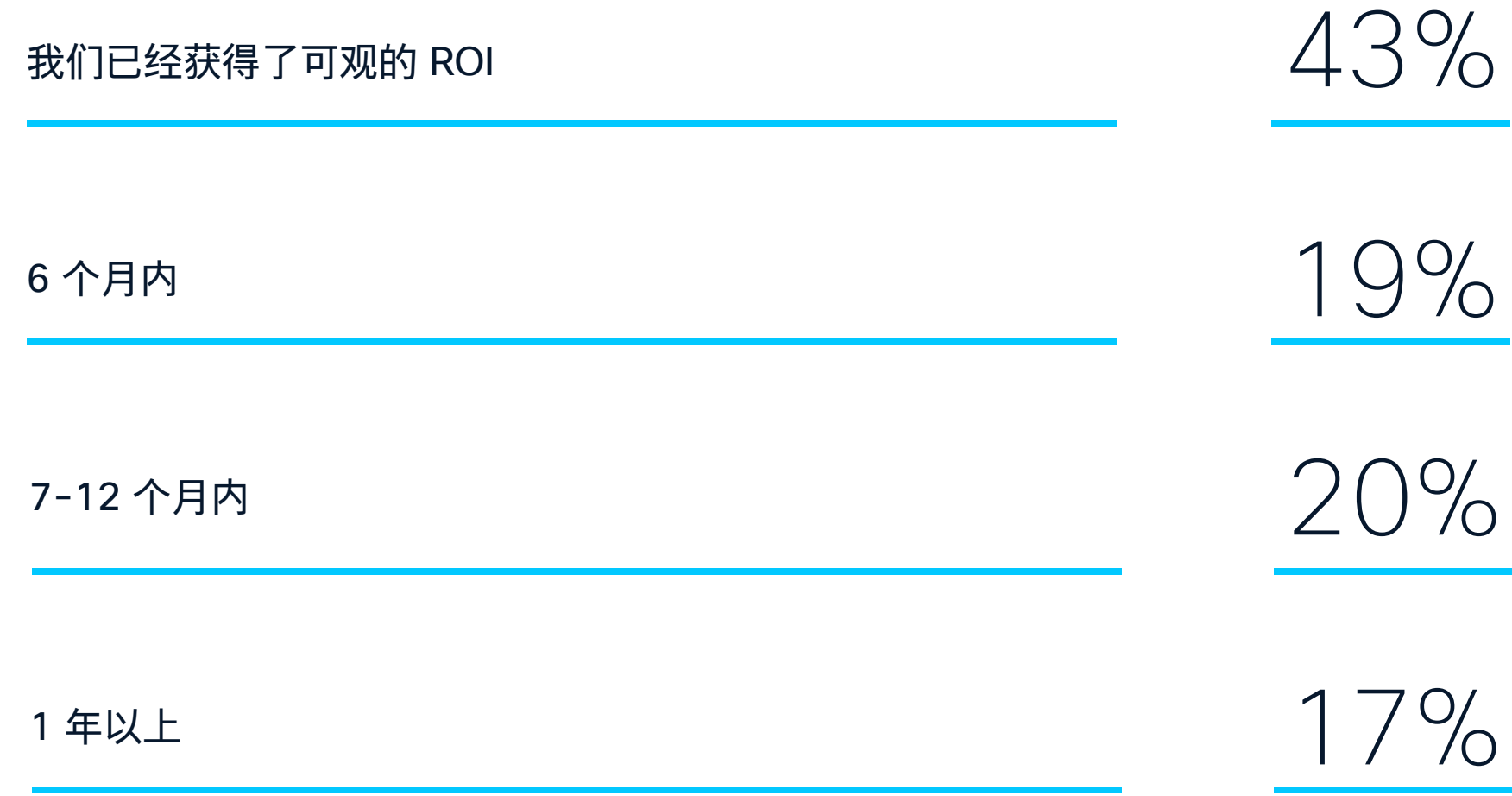
受访企业/组织深知，智能体 AI 不只是一项技术投资：要想借助智能体 AI 彻底改变工作方式，还必须同时在基础设施、数据、人才和文化方面做出投资。

受访企业/组织深知，智能体 AI 不只是一项技术投资：要想借助智能体 AI 彻底改变工作方式，还必须同时在基础设施、数据、人才和文化方面做出投资。

从投资战略上可以看到一种理性的预期：52% 的生产先行者强烈同意“智能体 AI 可能不会立即带来投资回报 (ROI)，但会推动长期成功”；相比之下，在高意向者中这一比例为 42%。相对于这种保守的估计，43% 的生产先行者已经获得了良好的投资回报，另有 39% 的生产先行者预计会在 12 个月内实现投资回报。

回报周期：生产先行者对智能体 AI 投资回报 (ROI) 的展望

您预计智能体 AI 计划将在多长时间内带来可观的投资回报 (ROI)？（受访者比例，N=123）



对智能体 AI 投以重资的企业虽然尚有一些疑问，但仍毅然采取行动。他们之所以信心十足，是因为他们从竞争角度算了一笔账：80% 的受访高管认为，到 2027 年底，采用智能体 AI 将成为关乎竞争生存的关键因素。在这种形势下，按兵不动的代价将高于对复杂转型的投入。在一项相关的调查结果中，几乎有相同比例的高管 (78%) 表示，智能体 AI 将显著改变其所在行业的企业和组织的运营方式。这一调查结果突显了这场变革的预期规模。

如果以本研究为基准，若企业和组织为智能体 AI 分配的预算比例远低于 35%，很有可能会低于市场平均水平。

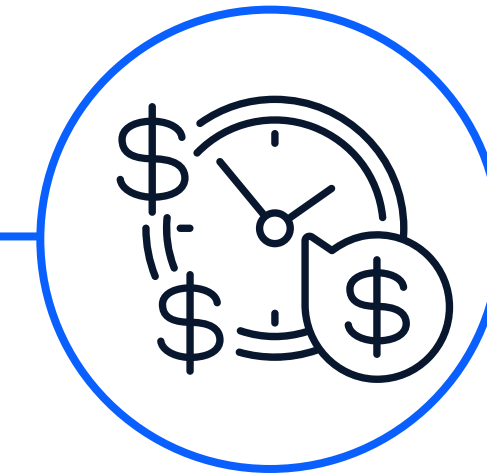
总结：机遇近在眼前

智能体 AI 正在推动一代人彻底改变工作方式，行动刻不容缓。在未来的 24 个月内，大多数工作者将与智能体 AI 协作处理工作。80% 的高管认为，到 2027 年，智能体 AI 将成为关乎存亡的关键因素。

这场变革的核心是岗位重塑和技能提升：65% 的受访者预计智能体 AI 将催生全新岗位，64% 的受访者预计现有岗位职责将出现显著变化。当前已经部署智能体的企业和组织已经见到了成效，包括效率提升、决策优化以及可量化的成果。

高管目前应优先关注的事项

- 1 对基础设施进行投资：**企业和组织应将智能体 AI 预算的很大一部分投资到网络基础设施上，因为这关系着这场劳动力转型能否成功。网络、网络安全以及网络中传输的数据是智能体 AI 计划得以成功的基础。
- 2 建立高层牵头机制：**面对智能体 AI，87% 的高管团队重新调整了优先事项。最高管理层必须关注并愿意彻底重新思考工作方式。
- 3 帮助员工做好准备：**技能需求将在几个月内发生变化，而 60% 的工作者尚不具备所需的新技能。企业和组织必须立即开展大规模培训。这并不是可有可无的选择，而是关乎存亡。
- 4 实施集中监管措施：**91% 的受访企业和组织正在转向“集中统筹的卓越中心”或“联邦式运营模式”，以满足一致性、安全性和标准化的需求，并在创新与管控之间做出平衡。



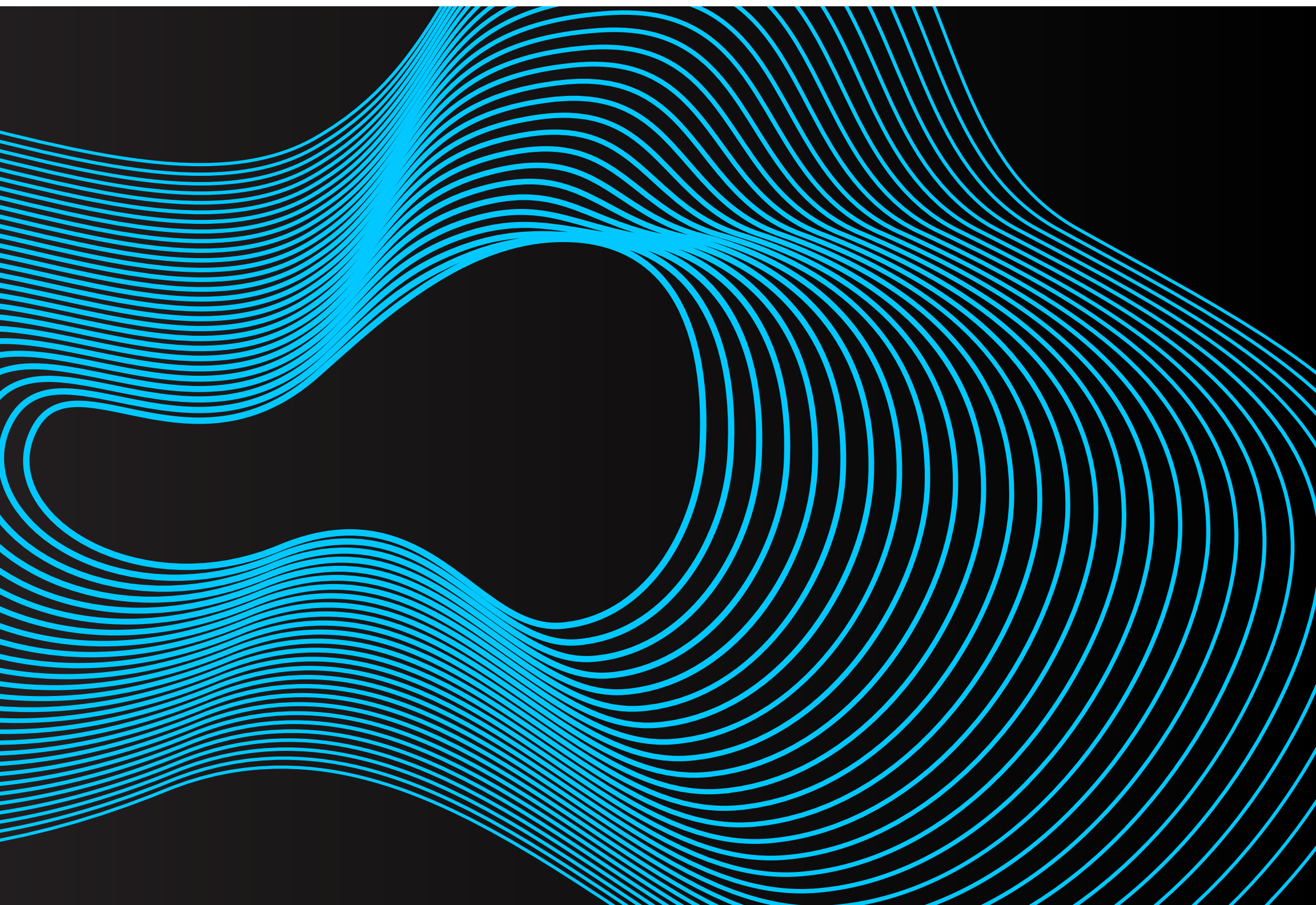
观望的代价

与尚处于规划阶段的企业和组织相比，生产先行者更看好智能体 AI 的影响力、更有可能设置新的岗位，投资力度也更大。领先者和落后者的差距可能会急剧扩大。

80% 的受访者认为，到 2027 年，智能体 AI 将成为关乎存亡的关键因素。在这样的形势下，按兵不动不仅会面临高昂的代价，甚至可能迎来灾难性后果。

问题并不在于变革是否会到来，而是在于您的企业或组织是抢先行动还是落后于人。

研究方法



思科委托 Omdia 于 2025 年 9 月 19 日至 29 日开展了一项全面的在线调查，研究对象是 650 名符合条件的受访者。这些受访者均来自员工人数超过 1,000 人的企业/组织，分别位于美国 (46%)、加拿大 (8%)、英国 (23%)、澳大利亚和新西兰 (12%) 以及新加坡 (12%)。

在这些受访者中，最高管理层（首席信息官、首席技术官、首席信息安全官、IT 总监）和业务部门领导（营销、财务和运营部门高管）各占一半。所有受访者都对技术采购具有影响力，并且对所在企业/组织的智能体 AI 计划有直接的了解。此外，所有受访者均代表了“正在积极使用智能体 AI”、“正在进行智能体 AI 试点”或“计划在 12 个月内进行智能体 AI 试点”的企业或组织。

在 95% 置信水平下，本研究的误差范围为 +/- 4 个百分点。

关于思科

思科致力于提供适合 AI 时代的关键基础设施。凭借得天独厚的优势，思科能够将安全、可观察性和协作技术无缝地融入网络之中，赋予企业所需的数字韧性，并为企业构建 AI 就绪的数据中心和面向未来的办公场所提供强有力的基础。

[深入了解](#)

