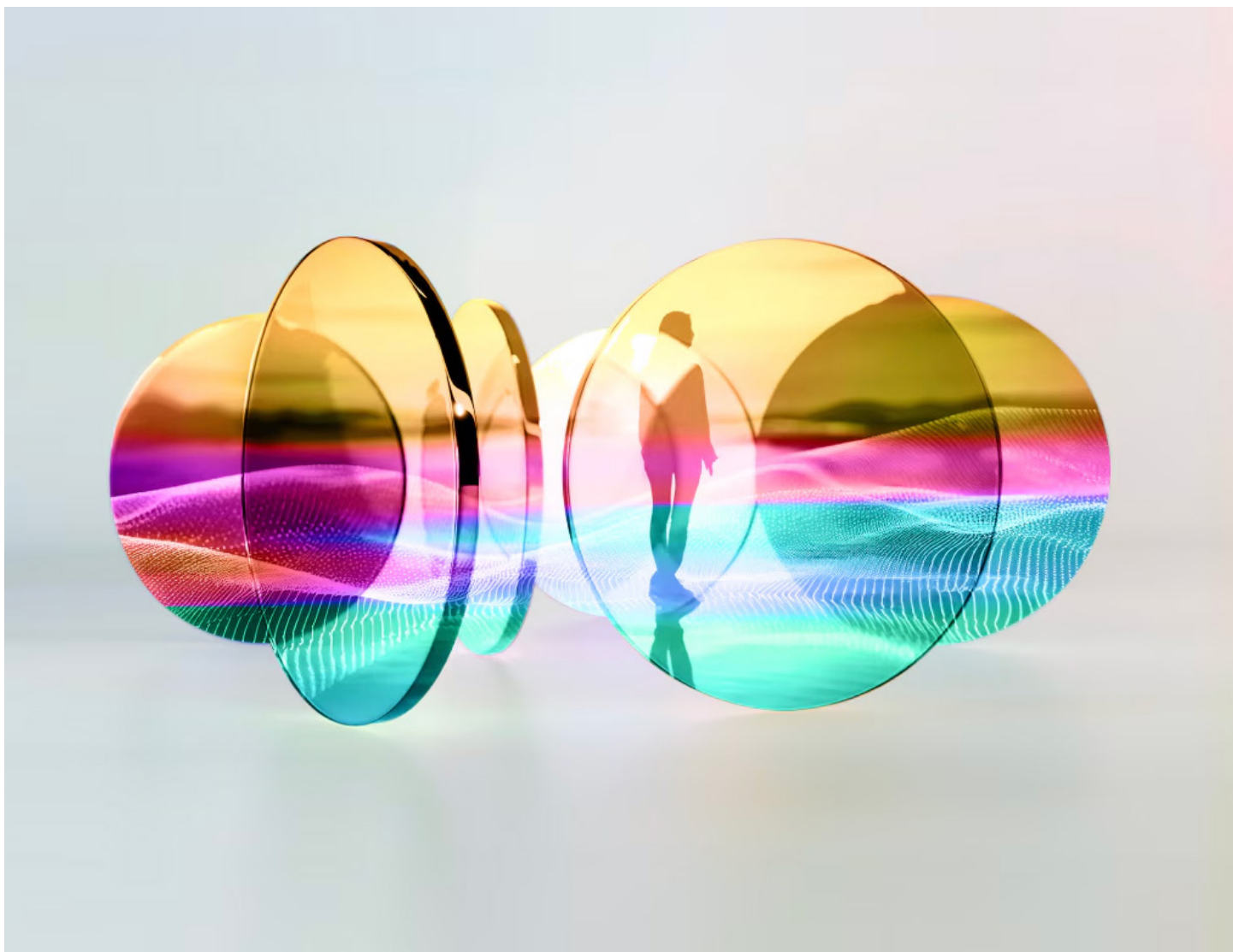




技术趋势2025 | Deloitte Insights

《技术趋势2025》 首席财务官必备指南

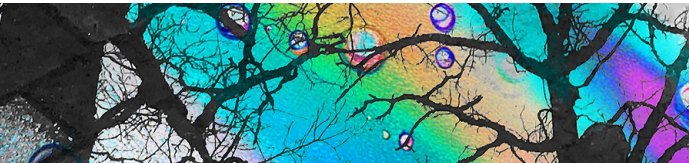
《技术趋势2025》报告揭示了未来18至24个月内可能颠覆商业格局的技术趋势。这些趋势有望释放巨大的商业价值——实现降本增效，开辟产业发展新途径，打造竞争新优势。然而，它们也可能需要大量的投资。这种双重性使得技术趋势成为首席财务官的重点关注领域，需要了解、评估技术趋势走向，并与业务部门开展战略合作，立足当下做出明智决策，推动企业未来长足发展。

本报告概述了德勤《技术趋势2025》报告中的趋势，重点探讨这些趋势对首席财务官的重要性，提出了首席财务官当下应思考的问题。

首席财务官需重点关注的领域 首席财务官须了解的趋势

- AI的下一个风口何在？
- 智能中枢
- 空间计算 “C位出道”
- 硬件吞噬世界
- IT出圈
- 新难题

首席财务官需重点关注的领域



AI的下个风口何在？

为了利用生成式AI所带来的新兴热潮，许多组织已经采用了大语言模型，这些模型在多种应用场景中提供了目前最佳的解决方案。然而，一些企业已经开始进行前瞻性思考。尽管大语言模型具有广泛的适用性，但却未必是所有组织为满足需求的最高效选择。因此，企业正在考虑使用小型语言模型和开源选项，以利用其对更小、更精确的数据集进行训练的能力。结合多模态模型以及基于AI的模拟技术，这些新型AI正在构建一个未来：企业能够为每一项任务找到最适合的AI选项。这不仅包括能够回答问题的AI，还包括能够执行任务的AI。在接下来的几年里，随着对流程优化和执行能力的关注不断深化，我们或将迎来一个自主式AI的新时代，通过赋予消费者和企业“智能底座”，逐步改变我们的工作和生活方式。

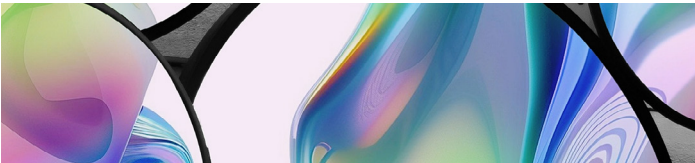
小型语言模型基于筛选的数据进行训练，用于解决特定任务。
多模态模型可生成多媒体内容，但还需投入大量资源。**自主式AI**不仅具备问答能力，还能够在现实世界中完成独立任务。

首席财务官为何应关注这一趋势

企业或迎来AI投资方式多样化。在分配资金时，首席财务官需要综合考虑数据、功能、成本和风险等因素，亦需量化这些投资所带来的实际、可衡量的商业价值。自主式AI解决方案有望改变运营方式，让智能助手负责执行工作流程、程序和活动。试想一下，AI智能体可以感知环境、进行推理并采取行动，帮助执行情景规划、准确性预测或运营资本优化等财务活动。对于特定任务，可能会变成由使用应用程序转变为利用智能体。当然，这将需要制定新的风险和信任标准。AI未来前景广阔，有望提供强大的新资源，帮助企业理解并利用影响其运营和财务表现的多个杠杆。

首席财务官应提出的关键问题

- 1. 我们是否正在为迎接AI制定相关标准来确保数据质量可靠、管理有方且具有交互操作性？
- 2. 我们将如何在 使用大语言模型（LLMs）与更加专业化的小语言模型之间找到平衡，以优化企业的AI策略？
- 3. 我们应如何为集成自主式AI做好准备？如何应对给财务部门及整个企业业务运营和员工带来的潜在影响？



智能中枢 AI颠覆核心系统现代化

核心系统供应商已大力投资AI领域，致力于围绕AI驱动或AI优先的模型，重构其产品及服务能力。将AI集成到企业核心系统中，标志着运营模式和技术应用方式的重大变革，为企业提供了通过智能化手段获取竞争优势的新途径。这一转型不仅限于自动化常规任务，更在于重新构思和设计业务流程，使其更加智能、更高效、更具备预测性。为确保平稳运营，此过程需要周密规划以应对复杂的集成挑战，技术和技能的战略性投资，并建立稳健的治理框架。值得注意的是“自动化悖论”现象：随着系统复杂性的增强，人类员工的重要性愈发突出。尽管将AI引入核心系统可能简化用户的交互体验，但同时也增加了系统架构复杂程度。因此，在管理核心系统中的AI应用时，深厚的技术专长仍然是不可或缺的。

将AI功能集成到核心系统的选项

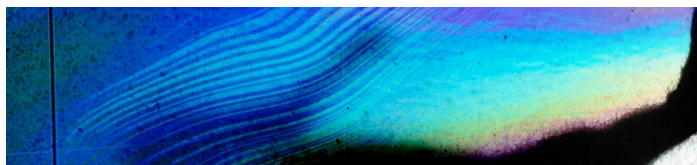
核心系统供应商	第三方AI供应商	自主开发
具备易于集成的特征 对功能的控制较少	提供更广泛的功能 可能产生额外费用	可完全控制和自定义 需要广泛的专业知识

首席财务官为何应关注这一趋势

首席财务官如已投资或可能投资于企业资源规划（ERP）等核心技术，需了解AI将如何不断完善和颠覆当今的放之四海而皆准的模式。各大供应商将构建可跨多个系统运行的AI功能。核心系统将成为AI学习和改进的推动力，从而改变领导者获取信息的方式。未来，报告、更新和洞察将类似于社交媒体动态，以实时、易于理解的形式呈现。如今需要花费数小时才能完成的任务，将来可能只需数秒钟甚至更短的时间。企业将能进一步提高运营效率并实现成本节约。但最大限度地降低风险亦至关重要。首席财务官需确保已构建治理模型，才能将关键、高度敏感的财务数据输入AI驱动的模式。

首席财务官应提出的关键问题

- 1. 我们是否了解核心技术供应商的AI路线图？我们将如何平衡供应商提供的AI模块、第三方工具和内部模型？
- 2. 业务部门和IT部门如何紧密合作，以利用AI重构核心业务流程？
- 3. 我们将如何管理自主财务和业务运营，同时妥善应对复杂性和风险？



空间计算 “C位出道”

由于能够打破信息孤岛并创造更加自然的用户交互方式，空间计算持续激发企业的兴趣。企业已经开始在诸多应用场景中取得显著成效，例如通过高级仿真技术测试不同情境，以评估各种条件对其运营的潜在影响。通过有效管理空间数据，企业可以加速构建更多的前沿应用。未来几年内，随着AI的进步，企业有望实现无缝的空间计算体验，并显著提升系统间的互操作性，这种融合将使AI智能体具备预见性与主动性，从而更高效地满足用户需求，开创全新的数字交互格局。

空间计算技术能让用户在物理空间与数字信息进行交互，从而实现数字世界与物理世界有效融合。

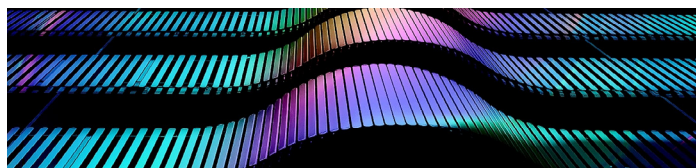
首席财务官为何应关注这一趋势

空间计算有望为医疗、制造、物流和娱乐等行业带来新的创收和增长机会，首席财务官需评估该项技术是否以及如何能为企业创造价值。对财务团队而言，空间计算还可以提供更深层次的实时业务洞察。这并非指高管们戴着耳机围坐在桌子旁审查财务报告，而是使用数字孪生等模拟技术（即物理组件、系统或流程的虚拟复制品），助力优化成本，实现更有效的资本规划，并提升洞察力。借助物理组件的实时数据，数字孪生可实现业务和财务信息的无缝整合，帮助财务领导者以新颖有趣的方式与数据进行交互。

首席财务官应提出的关键问题

1. 空间计算会颠覆企业价值链吗？
2. 空间计算如何提高企业运营效率和决策能力？
3. 我们是否为支持空间计算做好了数据准备？企业需进行哪些投资？

首席财务官须了解的趋势



硬件吞噬世界

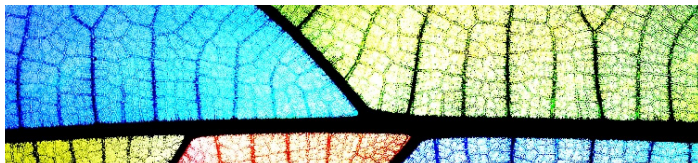
在软件占据主导地位多年后，硬件正重新成为焦点。随着AI对专用计算资源的需求不断攀升，企业纷纷转向先进芯片以支持AI工作负载。此外，嵌入AI芯片的个人计算机不仅能够为知识工作者提供离线AI模型的访问从而提升工作效率，还能够通过“兼容未来”的技术基础设施降低云计算成本，并增强数据隐私保护。尽管AI带来的能源需求增长造成了可持续性的挑战，但能源来源和使用效率上的进步正使AI硬件变得更加可行与普及。展望未来，随着AI持续融入设备中，这一趋势有望革新物联网及机器人技术，借助更智能、更自主的设备（如在医疗健康行业的应用），推动行业实现深远的变革。

首席财务官为何应关注这一趋势

企业硬件或将迎来大规模更新，首席财务官需采取谨慎的资本配置方法。得益于过去十年在云计算领域的经验积累，企业已深刻认识到，任由有问题的模型在不合适的硬件上运行，成本会迅速膨胀。此外，这些硬件将消耗更多电力。相关成本可能会上升，利益相关者或将更加关注巨大的能源需求。硬件如能支持高级数据分析能力并提供深刻的洞见，便在财务部门有了用武之地。首席财务官若是熟练掌握技术语言，将能更好地协助企业进行战略投资，并传达在AI领域的优先事项。

首席财务官应提出的关键问题

1. 考虑到专用AI硬件与云解决方案的成本和所有权，我们将如何优化基础设施？
2. 面对不断变化的监管动态，我们将如何衡量全新AI硬件对能源需求的影响？



IT出圈 AI助推技术部门跃迁

在多年追求精简IT架构和“一切皆服务”的产品模式之后，AI正在促使IT偏离虚拟化和预算紧缩的方向。长期以来，IT部门一直被视为企业数字化转型的灯塔，如今它正肩负着推动AI转型的新使命。鉴于生成式AI在代码编写、软件测试以及整体增强技术团队能力方面的广泛应用，具有远见的技术领导者正把握这一难得机遇，通过基础设施、工程、财务运营、人才管理及创新这五大支柱全面重塑IT职能。随着传统AI和生成式AI能力的不断增强，“人”在技术交付的每个阶段都可能经历从“作为主导者”到“作为其中一环”的范式转换。这种变化最终可能导致IT回归一种新型的精简化形态，借助普通开发者和AI驱动的自动化工具，实现更高效的运作模式。

首席财务官为何应关注这一趋势

对于许多企业而言，IT职能可隶属于共享服务机构，或以某种形式外包。首席财务官需了解AI对IT运营具有的变革力量，以及其对服务交付方式的成本、风险和能力产生的影响。新角色和职责将应运而生。IT部门将比以往任何时候都更深入的融入业务。整个职能可能将趋于扁平化，但职责范围会更广。AI可以在成本、创新、数据分析等诸多领域实现效率提升。然而，要实现最大化效益还需进行投资，首席财务官须与IT部门领导人密切合作，以确保做出明智的决策。对于财务部门而言，与IT部门紧密合作，了解彼此的需求、避免重复的能力建设，并妥善管理成本，将成为基本要求。

首席财务官应提出的关键问题

1. IT部门应采用哪种最佳服务交付模式？在新兴技术领域，内部投资与外包能力之间的最佳平衡点是什么？
2. IT部门和财务部门目前具备哪些能力，还需培养哪些能力来妥善管理AI成本？
3. 我们应在IT能力建设上投入多少资金，以充分发挥AI的优势并有效管理AI带来的风险？



新难题 量子时代对加密技术的挑战

当年应对“千年虫”危机时，各组织敏锐地察觉到了潜在风险，并迅速采取了应对措施。如今，面对IT领域的新挑战，IT部门同样需要以前瞻性和主动性做出响应。专家预测，量子计算机有望在未来5到20年内走向成熟，其强大的破译能力对现有加密技术和数字签名构成了严重威胁，进而对数据和通信的完整性和真实性带来潜在风险。尽管量子计算机的发展进程尚不确定，但在后量子加密（PQC）领域保持观望绝非明智之举。当前，新兴加密标准为应对这一挑战提供了可行的解决路径。尽管更新加密实践的进程相对明确，但这仍是一个长期且复杂的过程。因此，各组织应尽早采取行动，以确保能够应对潜在的安全威胁。同时，在推进加密技术升级的过程中，还应兼顾网络安全环境的整体优化以及加密技术的灵活应变能力提升。

加密技术使用数学算法和协议来保障通信和数据安全性，从而确保机密性、完整性、身份验证和不可否认性。

加密相关量子计算机能够破解当前公钥加密系统，从而危及加密通信和数据的安全性。

首席财务官为何应关注这一趋势

尽管IT部门将在该领域发挥主导作用，但首席财务官须密切关注发展动态。重大网络安全事件或将有所增加，首席财务官须了解企业资产当前和未来面临的潜在风险。恶意行为者可能正在窃取加密数据，以便在强大的量子计算机出现后进行解密。财务部门需与业务合作伙伴共同评估投资或不投资于应对数据采集和防范未来加密相关量子计算机解决方案的成本、收益和风险。首席财务官还可鼓励在标准、控制措施和测试程序方面进行新的思考。在抗量子加密系统可用并部署之前，企业数据仍将受到威胁。

首席财务官应提出的关键问题

1. 我们现阶段如何评估和防范加密相关量子计算机对企业网络安全基础设施构成的潜在风险？
2. 我们正在采取哪些措施来清查现有加密系统，并制定向抗量子加密解决方案过渡的全面计划？
3. 为确保企业为量子时代做好准备，我们需进行哪些资金和资源投入？如何确定这些投入在网络安全整体战略中的优先级？



结论

技术将持续推动各行业领域、各职能部门转型。首席财务官必须深入了解推动转型的趋势，精准识别商业价值，从而对投资决策进行评估并提供相关建议。首席财务官需明确企业应当解决的问题，密切关注数据政策，并妥善管理财务部门变革。首席财务官这一职务本身也将发生变化。唯有主动拥抱当下无限可能，方能引领企业迈向更具前景的未来。

欲进一步了解技术对企业发展的影响，请浏览德勤[《技术趋势2025》](#)报告全文。

作者与撰稿人

JAMES GLOVER

主管
Deloitte Consulting LLP
jglover@deloitte.com

ROBYN PETERS

高级经理
Deloitte Consulting LLP
robypeters@deloitte.com

德勤中国首席财务官菁英中心专家团队

龚戈亮

德勤中国财务管理转型业务
领导合伙人
ggong@deloittecn.com.cn

黄耿

德勤中国财务管理转型业务
合伙人
anhuang@deloittecn.com.cn

RANJIT RAO

主管
Deloitte Consulting LLP
ranjrao@deloitte.com

JOANNA SCULLIN

高级经理
Deloitte Consulting LLP
jscullin@deloitte.com

德勤中国首席财务官菁英中心

GINA SCHAEFER

总监
Deloitte Consulting LLP
gschaefer@deloitte.com

PRIYA EHRBAR

总监
Deloitte Services LP
pehrbar@deloitte.com

梁乐媛

德勤中国首席财务官菁英中心
总监
emleung@deloitte.com.hk

孙博

德勤中国首席财务官菁英中心
高级经理
bsun@deloittecn.com.cn

德勤中国业务联系人

华思远

德勤中国技术与转型部门
全国主管合伙人
phua@deloittecn.com.cn

周令坤

德勤中国技术与转型部门
企业技术与绩效事业群
全国主管合伙人
andyzhou@deloittecn.com.cn

刘俊龙

德勤中国技术与转型部门
技术战略与转型服务
全国主管合伙人
jlliu@deloittecn.com.cn

张森

德勤中国技术与转型部门
技术战略与转型服务
合伙人
jasonzhang@deloittecn.com.cn



关于德勤

德勤中国是一家立足本土、连接全球的综合性专业服务机构，由德勤中国的合伙人共同拥有，始终服务于中国改革开放和经济建设的前沿。我们的办公室遍布中国31个城市，现有超过2万名专业人才，向客户提供审计与鉴证，税务与商务咨询，战略、风险与企业交易，技术与转型等全球领先的一站式专业服务。

我们诚信为本，坚守质量，勇于创新，以卓越的专业能力、丰富的行业洞察和智慧的技术解决方案，助力各行各业的客户与合作伙伴把握机遇，应对挑战，实现世界一流的高质量发展目标。

德勤品牌始于1845年，其中文名称“德勤”于1978年起用，寓意“敬德修业，业精于勤”。德勤全球专业网络的成员机构遍布150多个国家或地区，以“因我不同，成就不凡”为宗旨，为资本市场增强公众信任，为客户转型升级赋能，为人才激活迎接未来的能力，为更繁荣的经济、更公平的社会和可持续的世界开拓前行。

Deloitte（“德勤”）泛指一家或多家德勤有限公司，以及其全球成员所网络和它们的关联机构（统称为“德勤组织”）。德勤有限公司（又称“德勤全球”）及其每一家成员所和它们的关联机构均为具有独立法律地位的法律实体，相互之间不因第三方而承担任何责任或约束对方。德勤有限公司及其每一家成员所和它们的关联机构仅对自身行为承担责任，而对相互的行为不承担任何法律责任。德勤有限公司并不向客户提供服务。请参阅<http://www.deloitte.com/cn/about>了解更多信息。

德勤亚太有限公司（一家担保责任有限公司，是境外设立有限责任公司的其中一种形式，成员以其所担保的金额为限对公司承担责任）是德勤有限公司的成员所。德勤亚太有限公司的每一家成员及其关联机构均为具有独立法律地位的法律实体，在亚太地区超过100个城市提供专业服务，包括奥克兰、曼谷、北京、班加罗尔、河内、香港、雅加达、吉隆坡、马尼拉、墨尔本、孟买、新德里、大阪、首尔、上海、新加坡、悉尼、台北和东京。

本通讯中所含内容乃一般性信息，任何德勤有限公司、其全球成员所网络或它们的关联机构并不因此构成提供任何专业建议或服务。在作出任何可能影响您的财务或业务的决策或采取任何相关行动前，您应咨询合格的专业顾问。

我们并未对本通讯所含信息的准确性或完整性作出任何（明示或暗示）陈述、保证或承诺。任何德勤有限公司、其成员所、关联机构、员工或代理方均不对任何方因使用本通讯而直接或间接导致的任何损失或损害承担责任。