

2023 年 Gartner 新兴技术炒作周期有什么新内容

非官方中文译文·安天技术公益翻译组 译注

简译版

文档信息			
原文名称	What' s New in the 2023 Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies		
原文作者	Gartner	原文发布日期	2023 年 8 月 23 日
作者简介	Gartner 是全球最具权威的 IT 研究与顾问咨询公司，成立于 1979 年，总部设在美国康涅狄克州斯坦福。其研究范围覆盖全部 IT 产业，就 IT 的研究、发展、评估、应用、市场等领域，为客户提供客观、公正的论证报告及市场调研报告，协助客户进行市场分析、技术选择、项目论证、投资决策。		
原文发布单位	Gartner		
原文出处	https://www.gartner.com/en/articles/what-s-new-in-the-2023-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies		
译者	安天技术公益翻译组	校对者	安天技术公益翻译组
分享地址	请浏览创意安天论坛 bbs.antiy.cn 安天公益翻译板块		
摘要	2023 年 Gartner 炒作周期确定了 25 项旨在帮助企业架构和技术创新领导者的必备新兴技术。新内容主要包括四个主题：新兴人工智能、开发者体验、无处不在的云以及以人为中心的安全和隐私。		
免责声明	本译文不得用于任何商业目的，基于上述问题产生的法律责任，译者与安天集团一律不予承担。		

2023 年 Gartner 新兴技术炒作周期有什么新内容

2023 年 8 月 23 日

作者：洛里·佩里 (Lori Perri)

新内容主要包括四个主题：新兴人工智能、开发者体验、无处不在的云，以及“以人为中心的”安全和隐私。

2023 年 Gartner 炒作周期确定了 25 项旨在帮助企业架构和技术创新领导者的必备新兴技术：

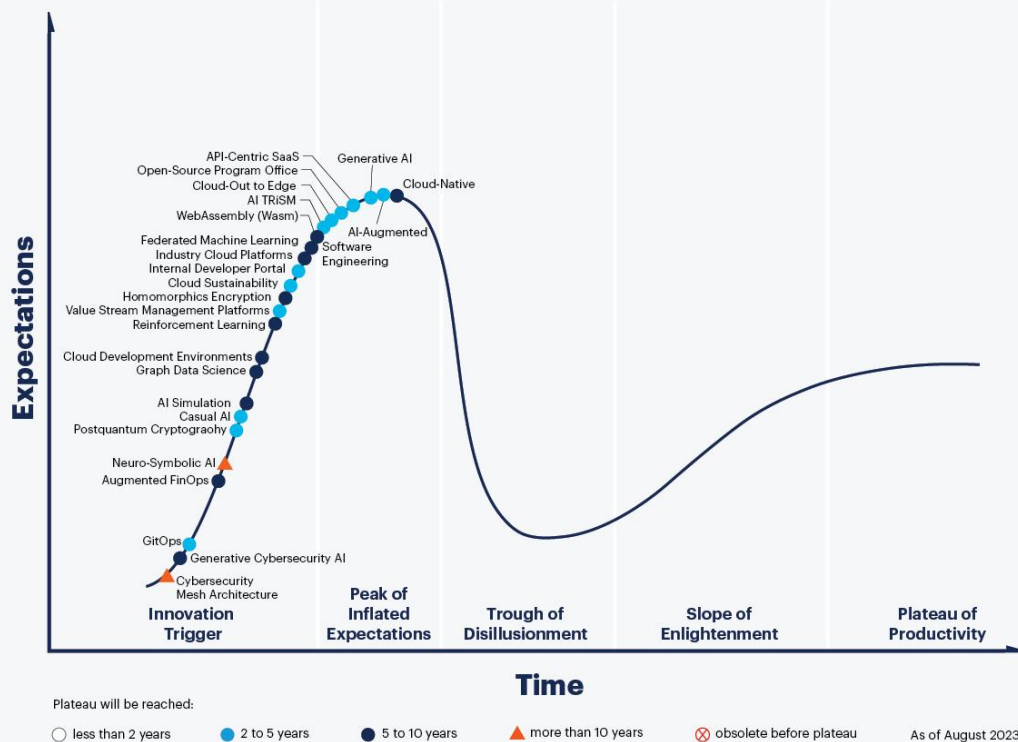
- **评估**新兴技术的业务影响
- **检查**和探索潜在的变革技术
- **策划**如何从这些技术中获益

这些技术预计将在未来 2 到 10 年内极大地影响企业和社会，尤其将使首席信息官（CIO）和 IT 领导者能够兑现数字化业务转型的承诺。

因为新兴技术本质上是颠覆性的，所以了解潜在的用例以及主流采用的途径至关重要。

Gartner 著名副总裁兼分析师阿伦·钱德拉塞卡兰（Arun Chandrasekaran）表示：“这个炒作周期中的技术还处于早期或萌芽阶段。它们将如何发展存在很大的不确定性，因此部署风险更大，但早期采用者可能会获得更大的收益。”

Hype Cycle for Emerging Technologies, 2023



gartner.com

Source: Gartner
© 2023 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. 2079700

Gartner

2023 年及以后需要思考的四个主题

主题 1：新兴人工智能

这些技术为可持续的差异化 and 更高的员工生产率提供了机会。虽然生成性人工智能具有实现竞争差异化的巨大潜力，但其他几种新兴的人工智能技术也提供了增强数字客户体验、做出更好的业务决策以及在竞争中脱颖而出的巨大潜力。

作为新兴人工智能的一个例子，生成性人工智能可以通过从原始源内容的大型知识库中学习来生成新的衍生版本的内容、策略、设计和方法。它将继续产生深远的业务影响，包括内容和产品开发；人类工作的自动化；以及在 2 到 5 年内成为主流应用时增强客户和员工体验。

新兴人工智能方面的其他关键技术包括：

- **人工智能模拟**是人工智能和模拟技术的结合应用, 共同开发人工智能代理和模拟环境, 在模拟环境中可以训练、测试和部署人工智能代理。
- **因果人工智能**识别并使用因果关系, 超越基于相关性的预测模型, 走向能够更有效地规定行动和更自主地行动的人工智能系统。
- **联合机器学习**旨在训练一种机器学习算法, 而无需显式共享数据样本, 从而实现更好的隐私和安全性。
- **图形数据科学 (GDS)** 是一门学科, 在这门学科中, 数据科学技术被应用于图形数据结构, 以识别可用于构建预测性和规范性模型的行为特征。
- **神经符号人工智能**是一种复合人工智能的形式, 它结合了机器学习 (ML) 方法和符号系统, 以创建更强大和可信的人工智能模型。
- **强化学习 (RL)** 是一种 ML, 学习系统只接受正反馈 (奖励) 和负反馈 (惩罚) 的训练。

主题 2: 开发者体验 (DevX)

增强开发者体验对于大多数企业来说至关重要。这一主题下的技术套件通过支持开发人员与工具、平台、流程和工作人员之间的交互, 专注于吸引和留住顶级工程人才。

价值流管理平台 (VSMP) 是 DevX 技术的一个例子, 旨在优化端到端的产品交付并改善业务成果。VSMP 通常与工具无关。它们连接到现有工具, 并从软件产品交付的所有阶段 (从客户需求到价值交付) 获取数据。VSMP 通过优化成本、运营模式、技术和流程, 帮助软件工程领导者识别和量化提高软件产品性能的机会。价值流管理平台将需要两到五年的时间来实现主流采用。

开发者体验方面的其他关键技术包括:

- **人工智能增强软件工程**, 使用人工智能技术和自然语言处理 (NLP) 来帮助软件工程师创建、交付和维护应用程序。
- **以 API 为中心的 SaaS**, 一种以程式请求/回复或基于事件的接口 (API) 为主要访问方法的云应用服务。

- **GitOps**，一种针对云原生应用的闭环控制系统。
- **内部开发人员门户**，支持在复杂的云原生软件开发环境中自助发现和访问资源。
- **开源项目办公室 (OSPO)**，为治理、管理、推广和有效使用开源软件 (OSS) 和开源数据或模型制定战略的能力中心。

主题 3：无处不在的云

这些技术关注云计算将如何发展并成为业务创新的重要驱动力。他们正在重新构想边缘云，使其更加垂直集成，并支持行业相关的解决方案。最大化云投资的价值将需要自动化的运营扩展、对云原生平台工具的访问和充分的治理。

行业云平台是无处不在的云的典范，通过将底层 SaaS、PaaS 和 IaaS 服务组合成一个具有可组合功能的整体产品，解决了行业相关的业务成果。这些通常包括行业数据结构、打包业务功能库、组合工具和其他平台创新。IT 领导者可以利用这些平台的可组合性来适应和敏捷地应对不断加速的中断。它们将需要 5 到 10 年才能被主流采用。

无处不在的云方面的其他关键技术包括：

- **增强的 FinOps**，将敏捷性、持续集成和部署以及最终用户反馈的传统 DevOps 概念应用于财务治理、预算和成本优化工作。
- **云开发环境 (CDE)**，提供对云托管开发环境的远程即用访问，只需最少的设置和配置工作。
- **云可持续性**，即使用云服务在经济、环境和社会系统中实现可持续性效益。
- **原生云 (Cloud-native)**，指的是以最佳方式利用或实施作为云计算原始定义一部分的云特征，包括作为服务交付的功能。
- **云到边缘 (Cloud-out to edge)** 是一种架构构造，集中管理的云环境（通常是超大规模云）提供扩展到边缘环境的云服务功能。
- **WebAssembly (Wasm)**，一种轻量级虚拟堆栈机器和二进制代码格式，旨在支持网页上的安全、高性能应用。

主题 4：“以人为中心的” 安全和隐私

该领域的技术侧重于组织如何通过实施“以人为中心的”安全和隐私计划变得有弹性。它们使企业能够在许多团队之间创造一种相互信任的文化，并意识到决策中的风险共担。

人工智能信任、风险和安全管理（AI TRiSM）是这方面一个很好的例子，并确保人工智能模型治理、可信性、公平性、可靠性、鲁棒性、有效性和数据保护。它包括模型可解释性和可解释性、数据和内容异常检测、人工智能数据保护、模型操作和对抗攻击的解决方案和技术。实现主流采用还需要 2 到 5 年的时间。

以人为中心的安全和隐私方面的其他关键技术包括：

- **网络安全网状架构 (CSMA)**，一种设计可组合、分布式安全控制的新兴方法，可提高整体安全效率。
- **生成性网络安全人工智能**，通过从原始源数据的大型资料库中学习，生成安全相关和其他相关内容、战略、设计和方法的新衍生版本。
- **同态加密 (HE)**，使用算法实现加密数据的计算，使企业能够在不损害隐私的情况下共享数据。
- **后量子加密 (PQC)**，也称为量子安全加密，旨在防止经典和量子计算攻击的算法。