

2022 年新兴技术和趋势影响力雷达图

研究报告节选

分析师：Tuong Nguyen、Danielle Casey、
Eric Goodness、Alys Woodward

2022 年新兴技术和趋势影响力雷达图

发布日期：2021 年 11 月 15 日 - ID G00749318

分析师：Tuong Nguyen、Danielle Casey、Eric Goodness、Alys Woodward

项目：新兴技术和趋势对产品和服务的影响

最有可能给市场带来颠覆性影响的新兴趋势和技术主要围绕四个关键主题：智能世界；生产力革命；无处不在、公开透明的安全；以及关键实现技术。因此，产品领导人应该了解这些新兴趋势和技术，以抓住市场商机。

概述

关键发现

- 智能空间和多模式用户界面可多维度增加情境感知，实现人与世界之间自然、无缝、自动的互动，这将彻底改变用户、员工与其周围世界的互动方式。
- 合成数据和自监督学习通过应用先进的人工智能技术，可快速赋能人工智能，释放出前所未有的商业效率、效益和增长。
- 无密码认证和同态加密等技术功能强大且用户友好，可保护个人、机构和数据的隐私。
- 图技术可覆盖所有数据之间的关系，可在医疗管理、临床研究和医疗供应链等领域提供价值，具有粘合剂和倍增器的作用。

建议

评估新兴技术和趋势对产品和服务影响的产品领导人应该：

- 投资高级虚拟助理和多模式用户界面等与用户体验相关的技术，以提高企业生产力，实现更自然和动态的互动方式。
- 释放人工智能增强型软件工程（AIASE）等人工智能工具的潜力，通过自动化高频率的软件工程任务，以更快的速度向客户提供成本更低、质量更高且价值明确的产品。AIASE 可用于同行评审自动化等用例。
- 使用同态加密技术保护数据隐私，同时提供符合规则、操作安全、满足道德要求的用户体验友好型安全技术，如无密码认证技术等。
- 使用图技术等新兴技术和趋势来存储、控制和分析实体之间的关系，为解决方案增加商业价值。

分析

新兴技术和趋势影响力雷达图概述

新兴技术和趋势影响力雷达图旨在探索最有可能给市场带来颠覆性影响的新兴趋势和技术。本文将分四个主题展示 20 个最具影响力的新兴技术和趋势（见图 1），助力产品领导人在制定企业竞争战略的过程中对这些技术和趋势进行评估。

本雷达图中所涉及的技术和趋势为（但不限于）在今年的影响力雷达图系列研究中出现、并与四个主题关系最密切（或影响力最大）的技术和趋势。

智能世界

到 2026 年，数字孪生、物联网（IoT）平台、智能空间、多模式用户界面和高级虚拟助理等关键技术将飞速发展，改变人们解读世界和与之互动的方式。

数字孪生既是一种设计模式，也是物理世界及相关流程实现数字化发展的一种方式。物联网平台强调数据采集对推进业务决策优化的重要性，进一步强调了传感器和传感数据对于情境相关性和感知的价值——这两个方面对于拓展和改善人们与世界的互动能力至关重要。

智能空间是情境感知环境的缩影，融合了多种独立发展的趋势，可通过诸如增强或虚拟现实体验镜头等打造高度个性化的体验。多模式用户界面和高级虚拟助理（VA）正在改变客户与物联网设备及数字平台的互动方式，可提高员工生产力，从而改善企业生产力、优化成本。（参见《新兴技术：高级虚拟助理在企业运营中的关键用例》）。简而言之，这两项技术将改变人们体验世界的方式。

随着物理世界和数字世界的交集越来越多，其互动方式也需要更加灵活。全新体验的实现取决于人、设备、应用和情境，需要将不同的界面组合起来。而这就需要使用多模式用户界面技术来优化人机之间的互动方式。

生产力革命

在未来十年，人工智能和计算将迎来第二次革命，在功能和速度上实现巨大突破。而这些突破将为实现有意义的创新释放更多潜力，提高基础性人工智能（AI）技术的有用性，成为业务和技术的力量倍增器。（参见《2021年新兴技术和趋势影响力雷达图：人工智能》）

生成式人工智能将基于原始数据生成全新的媒体内容（包括文本、图像、视频和音频）、合成数据和物理对象模型，为提高生产力增加新的可能。例如，生成式模型可用于药物发现阶段或特定属性材料的反演设计。

在缺乏足够数据的情况下，合成数据将有助于训练人工智能模型。目前，汽车、医疗保健、金融、计算机视觉、数据变现、外部分析支持、平台评估和测试数据开发等领域已经开始使用合成数据。此外，使用生成式人工智能技术产生的合成数据还可提高人工智能交付的准确性和速度。

自监督学习技术将带领我们进入人工智能的下一阶段，它能够让数据本身创建数据标签，而不必依赖外部（人类）监督者来提供标签或反馈。这将有助于解决当前人工智能技术面临的一个基本问题：即需要大量的数据、时间和精力来进行数据标注。

无处不在、公开透明的安全

随着人类和技术的关系越来越紧密，安全技术将在应对威胁方面发挥越来越重要的作用。在访问越来越多的设备、系统、应用程序和账户时，密码能一定程度上保证人们的信息数据安全。但是，大量复杂的密码已经造成了极为糟糕的用户体验（UX），并且由于用户规避密码的最佳使用方式，安全风险还可能会进一步升级。而无密码认证技术可最大限度地帮助人们减少密码使用，改善用户体验，同时消除与集中存储密码相关的已知漏洞。

此外，人、组织和事物之间的电子互动行为所体现的价值观和道德原则系统（数字伦理）将决定物理世界和数字世界是否能够同步发展。同态加密等技术则是第三方供应商进行数据处理和分析时保护数据和隐私的重要方式。在全球愈发重视隐私和数据保护的背景下，同态加密等安全技术的重要性也将不断增加。

关键实现技术

关键实现技术将重塑商业实践、流程、方法、模式和功能，进而颠覆应用了这些技术的市场。企业需要能够改善业务成果的产品，而这些产品将具备多个产品的功能。因此，协同生态系统产品开发（CEPD）可与多个（有时还具有竞争关系的）供应商合作开发新的解决方案，是产品领导人满足该需求的一种方法。下一代组装式企业将进一步提高企业的效率和灵活性，这需要使用人工智能生成的组装式应用，在无需要人类应用开发者的情况下，打造跨渠道、动态无缝的个性化体验。

人们对空间计算、新型互联网络模式以及界面和体验实时分析的需求，将推动集中式云计算模式转变为分布式。例如，超大规模边缘计算（HEC）就可在靠近产生和/或消费相关数据的事物或人的地方存储和处理数据。

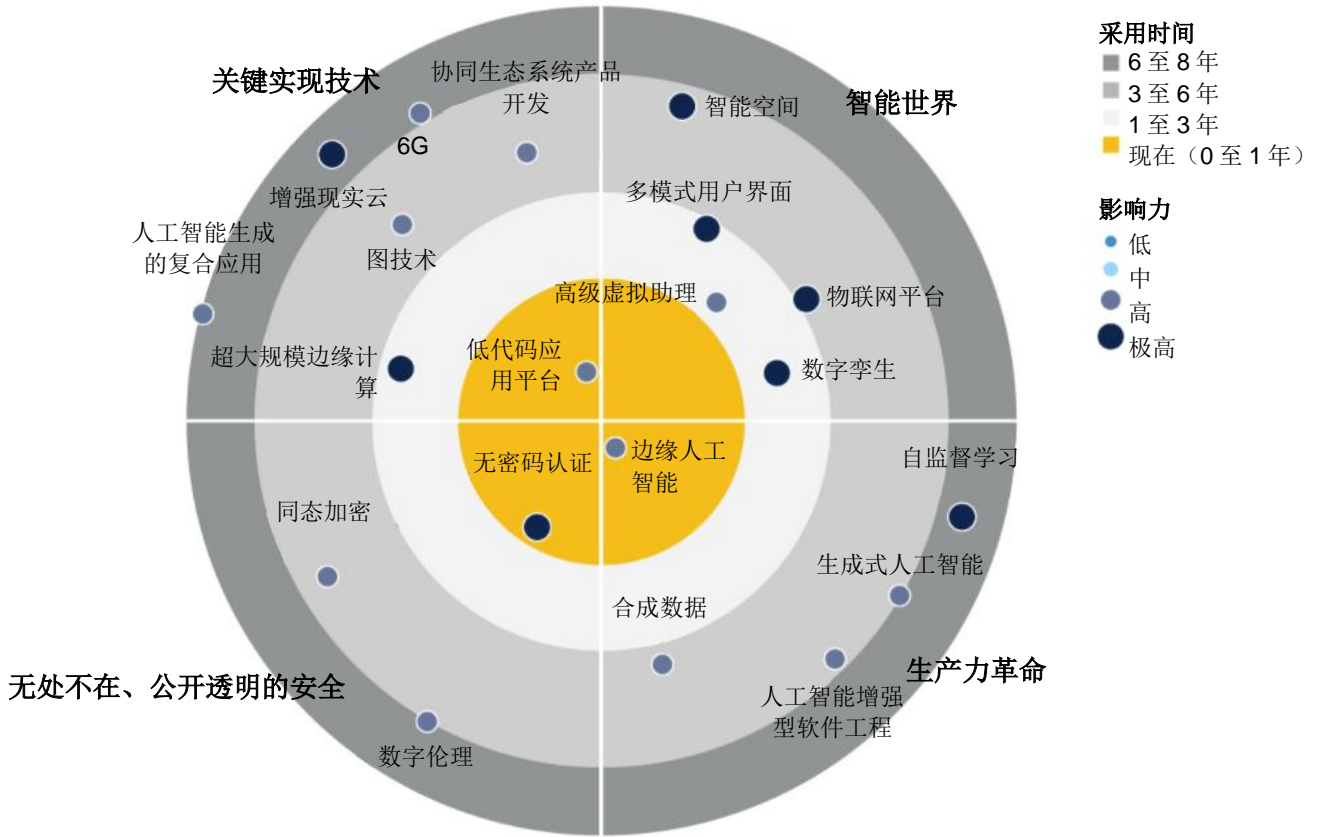
了解物理和数字世界之间和内部的动态关系将发现新的商业机遇并实现额外的商业价值。图技术有利于理解组织、人或交易等实体之间的关系，使企业能够存储、控制和分析众多不同的观点。

影响力雷达图

图 1 根据采用时间展示影响力最大的新兴技术和趋势。

图 1: 2022 年影响力雷达图

2022 年影响力雷达图



来源：Gartner
749318_C

本研究旨在帮助产品领导人了解新兴技术和趋势的发展情况，及其对他们关注领域的影响。供应商可以使用本研究来确定能够助力其业务成功的重要技术或趋势，并了解投资这些技术或趋势以升级产品和服务的最佳时间。

© 2021 Gartner, Inc.及其关联公司版权所有。保留所有权利。Gartner 是 Gartner, Inc.及其关联公司的注册商标。如无 Gartner 事前书面许可，不得以任何形式复制或传播本出版物。本出版物中包含 Gartner 研究机构的观点，不应被理解为事实陈述。本出版物中所含信息取自可靠来源，但 Gartner 不对此类信息的准确性、完整性和适当性做任何保证。Gartner 研究中可能涉及法律及财务问题，但 Gartner 并不提供法律建议或投资服务，亦不可将 Gartner 研究成果作此用途。访问和使用本出版物时应遵守《[Gartner 使用政策](#)》的规定。Gartner 以独立客观而蜚声业界，所有研究项目均由公司研究部门独立完成，不受任何第三方影响。如需更多信息，敬请参阅《[独立性和客观性指导原则](#)》。

可行的客观洞察

助力企业机构成功。了解更多为高科技领导者提供的免费资源和工具：

研究报告

《2025年技术供应商：战略转型推动企业增长》

为技术提供商发布的Gartner特别报告。

[下载报告](#)



电子书

《高增长公司成功制定产品战略的3个经验教训》

最佳实践：制定可操作性高的产品战略。

[下载报告](#)



网络研讨会

产品经理如何最大化应用中国员工和消费者对AI技术的信任

通过了解中国消费者和职场人对AI技术的信任来创新您的产品

[现在观看](#)



电子书

《2022年重要战略技术趋势》

探索塑造数字业务未来的12大趋势

[下载电子书](#)



已经是 Gartner 客户？

您可在客户门户网站上访问更多资源。 [登录](#)

了解更多。

获得可行的客观洞察，以实现您最关键的优先事项。Gartner 专家指南和工具使您能够做出更快、更明智的决策并获得更优的业绩表现。联系我们并成为客户：

[成为客户](#)

点击了解更多关于 **Gartner IT 领导者** 的相关信息

<https://www.gartner.com/cn>

您可扫描以下二维码，关注 **Gartner** 官方微信公众号：



Gartner.