

Xu hướng AI tạo sinh

Nếu ai đã theo dõi các trang tin công nghệ trong năm 2023, thì sẽ không có gì ngạc nhiên khi AI tạo sinh (generative AI) được nhắc đến rất nhiều và nó luôn nằm trong danh sách các xu hướng công nghệ hàng đầu và chắc chắn năm 2024 cũng sẽ rất được chú ý. Gartner dự đoán rằng đến năm 2026, hơn 80% các tổ chức sẽ sử dụng các mô hình API (application programming interface - giao diện lập trình ứng dụng), AI tạo sinh và các ứng dụng hỗ trợ AI tạo sinh trong môi trường sản xuất. Việc sử dụng các mô hình trên đã tăng khoảng 5% vào đầu năm 2023.



Theo Gartner, lý do cho sự tăng trưởng trong việc áp dụng các xu hướng công nghệ này là: Nhờ các ứng dụng AI tạo sinh, người dùng có quyền truy cập vào khối lượng thông tin khổng lồ; Việc áp dụng AI tạo sinh sẽ dân chủ hóa đáng kể kiến thức và kỹ năng cho người dùng; Mô hình ngôn ngữ lớn (large language model - LLM) cho phép các doanh nghiệp kết nối người lao động có kiến thức chuyên môn theo phong cách trò chuyện, đàm thoại gần gũi.

AI tạo sinh đề cập đến các thuật toán được thiết kế để tạo ra hoặc sinh ra kết quả đầu ra. Kết quả này có thể hiển thị dưới nhiều hình thức khác nhau như văn bản, hình ảnh, video, mã nguồn, hoặc dữ liệu. Thậm chí, nó còn có thể áp dụng vào các mô hình 3D dựa trên thông tin mà chúng được huấn luyện. Điều này thường được thực hiện bằng cách sử dụng mô hình máy học có khả năng học từ dữ liệu huấn luyện và sau đó tạo ra dữ liệu mới dựa trên các đặc điểm và mẫu đã học từ dữ liệu đó.

Mục tiêu chính của AI tạo sinh là tạo ra nội dung, điều này phân biệt nó với các loại AI khác. Nó có thể được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau như phân tích dữ liệu hoặc hỗ trợ hoạt động của các phương tiện tự hành. Hay nói cách khác AI tạo sinh là công nghệ liên quan đến việc dạy cho các hệ thống AI tạo ra nội dung mới dựa trên dữ liệu được huấn luyện. AI tạo sinh có thể học từ vựng tiếng Anh và làm thơ từ những từ mà AI này xử lý. Người ta có thể dùng AI tạo sinh cho nhiều mục đích khác nhau, chẳng hạn như chatbot, tạo nội dung truyền thông, phát triển và thiết kế sản phẩm... Dưới đây là một số ví dụ về việc AI tạo sinh có nhiều ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau.

Hình ảnh và video: Mô hình AI tạo sinh có thể tạo ra hình ảnh mới hoặc mô phỏng video dựa trên dữ liệu đầu vào.

Văn bản, nghệ thuật, ngôn ngữ: AI tạo sinh có thể được sử dụng để tạo ra văn bản mới, từ các đoạn văn ngắn đến bài luận hoặc thậm chí là tác phẩm văn học.

Âm thanh và âm nhạc: Công nghệ này có thể tạo ra âm thanh và bản nhạc mới, thậm chí là tạo ra những bản nhạc độc đáo và sáng tạo.

Mô phỏng và đối thoại: AI tạo sinh có thể được sử dụng để tạo ra các mô hình mô phỏng, nhân vật ảo, hoặc thậm chí là đối thoại tự động.

Thiết kế: Trong lĩnh vực thiết kế, AI tạo sinh có thể hỗ trợ trong việc tạo ra các mô hình, hình ảnh, hoặc ý tưởng sáng tạo.

Tăng tốc nghiên cứu: Các thuật toán AI tạo sinh có thể khám phá và phân tích dữ liệu phức tạp theo những cách mới. Vì vậy, các nhà nghiên cứu có thể khám phá các xu hướng và mô hình mới có thể không rõ ràng nếu thực hiện theo cách khác. Các thuật toán này có thể tóm tắt nội dung, phân tích nhiều lộ trình giải pháp, động não ý tưởng và tạo tài liệu chi tiết từ các ghi chú nghiên cứu. Đây là lý do tại sao AI tạo sinh giúp tăng cường đáng kể việc nghiên cứu và đổi mới. Ví dụ: các hệ thống AI tạo sinh đang được sử dụng trong ngành dược phẩm để tạo và tối ưu hóa trình tự protein và đẩy nhanh đáng kể việc tìm kiếm thuốc.

Nâng tầm trải nghiệm khách hàng: AI tạo sinh có thể phản ứng tự nhiên với cuộc trò chuyện của con người và đóng vai trò như một công cụ cho dịch vụ khách hàng và cá nhân hóa quy trình làm việc của khách hàng. Ví dụ: người ta có thể sử dụng chatbot do AI cung cấp, bot thoại và trợ lý ảo phản hồi chính xác hơn với khách hàng để giải quyết liên hệ đầu tiên. Các ứng dụng này có thể gia tăng sự tương tác với khách hàng bằng cách trình bày các ưu đãi và giao tiếp được chọn lọc theo cách cá nhân hóa.

Tối ưu hóa quy trình kinh doanh: Với AI tạo sinh, doanh nghiệp có thể tối ưu hóa các quy trình kinh doanh bằng cách sử dụng máy học (ML) và các ứng dụng AI trên tất cả các lĩnh vực kinh doanh. Họ có thể áp dụng công nghệ này trên tất cả các lĩnh vực kinh doanh bao gồm kỹ thuật, tiếp thị, dịch vụ khách hàng, tài chính và bán hàng. Ví dụ, những gì AI tạo sinh có thể làm để tối ưu hóa: Trích xuất và tóm tắt dữ liệu từ bất kỳ nguồn nào cho các chức năng tìm kiếm kiến thức; Đánh giá và tối ưu hóa các kịch bản khác nhau để giảm chi phí trong các lĩnh vực như tiếp thị, quảng cáo, tài chính và kho vận; Tạo dữ liệu tổng hợp để tạo dữ liệu được dán nhãn cho việc học có giám sát và các quy trình ML khác

Nâng cao năng suất của nhân viên: Các mô hình AI tạo sinh có thể tăng cường quy trình làm việc của nhân viên và đóng vai trò là trợ lý hiệu quả cho tất cả mọi người trong tổ chức của bạn. Mô hình có thể làm mọi thứ từ tìm kiếm đến sáng tạo theo cách giống con người. AI tạo sinh có thể giúp nâng cao năng suất cho các loại lao động khác nhau: Hỗ trợ các nhiệm vụ sáng tạo bằng cách tạo ra nhiều nguyên mẫu dựa trên đầu vào và hạn chế nhất định; Công nghệ này cũng có thể tối ưu hóa các thiết kế hiện có dựa trên phản hồi của con người và các ràng buộc cụ thể; Tạo đề xuất mã phần mềm mới cho các tác vụ phát triển ứng dụng; Hỗ trợ quản lý bằng cách tạo báo cáo, tóm tắt và dự báo; Tạo tập lệnh bán hàng mới, nội dung email và blog cho các nhóm tiếp thị...

Trong khi AI tạo sinh có thể ảnh hưởng đến tất cả các ngành công nghiệp theo thời gian, một số ngành công nghiệp sẽ nhanh chóng hưởng lợi từ công nghệ này:

Dịch vụ tài chính: Các công ty dịch vụ tài chính có thể khai thác sức mạnh của AI tạo sinh để phục vụ khách hàng tốt hơn, đồng thời giảm được chi phí. Các tổ chức tài chính có thể sử dụng chatbot để tạo đề xuất sản phẩm và trả lời các yêu cầu của khách hàng, giúp cải thiện dịch vụ khách hàng tổng thể. Các tổ chức cho vay có thể phê duyệt khoản vay nhanh hơn cho các thị trường chưa có nhiều cách tiếp cận các tổ chức tài chính, đặc biệt là ở các quốc gia đang phát triển. Các ngân hàng có thể nhanh chóng phát hiện gian lận trong kiều hối, thẻ tín dụng và khoản vay. Các công ty đầu tư có thể sử dụng sức mạnh của AI tạo sinh để đưa ra lời khuyên tài chính an toàn, được cá nhân hóa cho khách hàng của họ với chi phí thấp.

Chăm sóc sức khỏe và khoa học đời sống: Một trong những trường hợp sử dụng hứa hẹn nhất của AI tạo sinh là đẩy nhanh việc khám phá và nghiên cứu thuốc. AI tạo sinh sử dụng các mô hình để tạo trình tự protein mới với các đặc tính cụ thể để thiết kế kháng thể, enzyme, vắc-xin và liệu pháp gen. Các công ty chăm sóc sức khỏe và khoa học đời sống có thể sử dụng các mô hình tạo sinh để thiết kế trình tự gen tổng hợp cho các ứng dụng trong sinh học tổng hợp và kỹ thuật trao đổi chất. Ví dụ, họ có thể tạo ra các đường dẫn truyền sinh tổng hợp mới hoặc tối ưu hóa biểu hiện gen cho mục đích sản xuất sinh học. Cuối cùng, AI tạo sinh có thể được sử dụng để tạo dữ liệu tổng hợp về bệnh nhân và chăm sóc sức khỏe. Điều này rất hữu ích để đào tạo các mô hình AI, mô phỏng các thử nghiệm lâm sàng hoặc nghiên cứu các bệnh hiếm gặp mà không cần truy cập vào các tập dữ liệu lớn trong thế giới thực.

Ngành ô tô và sản xuất: Các công ty ô tô có thể sử dụng công nghệ AI tạo sinh cho nhiều mục đích, từ kỹ thuật đến trải nghiệm trong xe và dịch vụ khách hàng. Ví dụ: họ có thể tối ưu hóa thiết kế các bộ phận cơ khí để giảm lực cản trong thiết kế xe hoặc điều chỉnh thiết kế của trợ lý cá nhân. Các công ty ô tô đang sử dụng AI tạo sinh để nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng bằng cách đưa ra các phản hồi nhanh chóng cho các câu hỏi phổ biến nhất của khách hàng. AI tạo sinh có thể phụ trách việc thiết kế vật liệu, chip và bộ phận mới nhằm tối ưu hóa quy trình sản xuất và giảm chi phí.

Truyền thông và giải trí: Từ hoạt ảnh và kịch bản cho đến phim điện ảnh với thời lượng hoàn chỉnh, các mô hình AI tạo sinh có thể sản xuất nội dung mới lạ với chi phí lẫn thời gian chỉ bằng một phần của phương pháp sản xuất truyền thống. Các nghệ sĩ có thể bổ sung và nâng cao album của họ bằng âm nhạc do AI tạo ra để tạo ra những trải nghiệm âm nhạc hoàn toàn mới. Các tổ chức truyền thông có thể sử dụng AI tạo sinh để cải thiện trải nghiệm của đối tượng của họ bằng cách cung cấp nội dung và quảng cáo được cá nhân hóa nhằm tăng doanh thu. Các công ty game có thể sử dụng AI tạo sinh để tạo ra các trò chơi mới và cho phép người chơi xây dựng hình đại diện.

Viễn thông: Các trường hợp sử dụng thời đầu của AI tạo sinh trong ngành viễn thông đều tập trung vào việc đổi mới trải nghiệm khách hàng. Trải nghiệm khách hàng được xác định bởi hàng loạt tương tác tích lũy của bên đăng ký nhận trên tất cả các điểm tiếp xúc trong hành trình của khách hàng. Ví dụ: các tổ chức viễn thông có thể áp dụng AI tạo sinh để cải thiện dịch vụ khách hàng với các tác nhân đàm thoại trực tiếp giống con người. Họ cũng có thể tối ưu hóa hiệu suất mạng bằng cách phân tích dữ liệu mạng để đề xuất các bản sửa lỗi. Và họ có thể đổi mới mối quan hệ khách hàng với các trợ lý bán hàng một đối một được cá nhân hóa.

Năng lượng: AI tạo sinh phù hợp với các tác vụ liên quan đến việc phân tích dữ liệu thô phức tạp, nhận dạng quy luật, dự báo và tối ưu hóa trong ngành năng lượng. Các tổ chức năng lượng có thể cải thiện dịch vụ khách hàng bằng cách phân tích dữ liệu doanh nghiệp để xác định các mô hình sử dụng. Với thông tin này, họ có thể phát triển các dịch vụ sản phẩm được nhắm mục tiêu, các chương trình tiết kiệm năng lượng hoặc các sáng kiến đáp ứng nhu cầu. AI tạo sinh có thể giúp quản lý lưới điện, nâng cao độ an toàn tại nơi vận hành và tối ưu hóa quá trình sản xuất năng lượng thông qua mô phỏng hồ chứa.

Các ứng dụng AI tạo sinh đã thu hút sự chú ý và trí tưởng tượng rộng rãi. Các ứng dụng này có thể giúp đổi mới hầu hết các trải nghiệm và ứng dụng của khách hàng, tạo ra các ứng dụng mới chưa từng thấy trước đây và giúp khách hàng đạt được mức năng suất mới. Theo Goldman Sachs, AI tạo sinh có thể thúc đẩy sự gia tăng 7% (hoặc gần 7 nghìn tỷ đô la) trong tổng sản phẩm quốc nội (GDP) toàn cầu. Họ cũng dự đoán AI tạo sinh có thể nâng mức tăng trưởng năng suất lên 1,5 điểm phần trăm trong 10 năm.

Tuy nhiên, cần lưu ý rằng trong quá trình phát triển, AI tạo sinh cũng đặt ra những thách thức về đạo đức và an ninh, đặc biệt là khi sử dụng để tạo ra nội dung có thể gây tranh cãi hoặc đánh lừa.

P.A.T (NASATI), 1/2024

Nguồn: Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia.