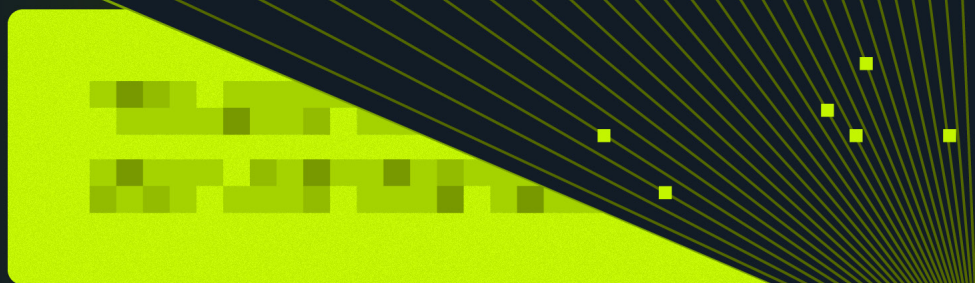


ChatGPT và tương lai của ngành Marketing

Airbridge × linq



Send a message



Mục lục

Hiệu ứng ChatGPT

AI tạo sinh	4
NLP và LLM: Những từ khóa thịnh hành về AI hiện nay	5

LLM trong thực tế:

Các trường hợp ứng dụng cụ thể

Nâng cao trải nghiệm người dùng với LLM	7
Mở rộng các dòng sản phẩm với LLM	8

LLM trong Marketing:

Xu hướng và Cơ hội

Siêu cá nhân hóa và không gian quảng cáo mới	11
Thích ứng với LLM: Cẩm nang hướng dẫn cho Marketer	16
LLM: Mở rộng và phát triển không ngừng	17

Hiệu ứng

Chat GPT

ChatGPT, bộ chatbot tương tác của OpenAI, đã có màn ra mắt ngoạn mục trước công chúng vào năm 2020, tạo ra một cuộc cách mạng trong lĩnh vực Trí tuệ Nhân tạo (AI). Trong khi các ngành đang phải đấu tranh với các hệ thống chatbot và hệ thống gợi ý không đạt chuẩn, trí tuệ nhân tạo chỉ là một giấc mơ đơn thuần. Khả năng đặc biệt của ChatGPT - có thể mô phỏng cuộc trò chuyện của con người, đã tạo ra cuộc đua công nghệ thời hiện đại để chinh phục các lãnh thổ chưa được khám phá của AI tạo sinh.

Hiện nay, chatbot này đã có thể được áp dụng cho hàng loạt ứng dụng thực tế. Nó có thể sáng tác, diễn đạt lại, tóm tắt và dịch báo cáo; hoàn thành các bài tập học thuật, luận án tiến sĩ và lập trình; thậm chí hoàn thành xuất sắc các bài thi của những trường kinh doanh và trường luật. ChatGPT còn có thể tạo ra tiểu thuyết, thơ và âm nhạc, những lĩnh vực vốn lâu nay được xem là chỉ có duy nhất con người mới sáng tạo được. Vậy, ChatGPT thực chất là gì? Công nghệ này sẽ đem lại những thay đổi lớn nào đến lĩnh vực Marketing?

AI tạo sinh

ChatGPT là một nhánh của AI tạo sinh (Generative AI), có thể tạo ra văn bản logic và phù hợp với ngữ cảnh dựa trên thông tin đầu vào từ người dùng. Nó được thiết kế để tham gia vào một cuộc trò chuyện giống như tương tác giữa người với người. AI tạo sinh đề cập đến các công nghệ AI có thể sản sinh thông tin đầu ra, từ văn bản, hình ảnh đến âm thanh, từ thông tin đầu vào được cung cấp bởi người dùng.

AI tạo sinh được phân loại chủ yếu theo dạng thông tin đầu ra bao gồm văn bản, hình ảnh, video và âm thanh. Trong số đó, AI tạo văn bản đang chứng kiến sự phát triển nhanh chóng nhất.

Nhờ vào khả năng ứng dụng rộng rãi, AI tạo văn bản đang trở thành một phần không thể thiếu của quy trình làm việc trong hầu hết mọi lĩnh vực, bao gồm cả marketing.

Cả Counterpoint và Precedence Research đều dự đoán Tỷ suất Tăng trưởng Kép hàng năm (CAGR) của toàn bộ thị trường AI tạo sinh từ năm 2022 cho đến 2030 sẽ lên đến 34.6% (6,3% cho điện thoại thông minh, 9,3% cho quảng cáo kỹ thuật số, 7,7% cho thương mại điện tử B2C và 17,4% cho máy chủ đám mây). Bessemer VC dự đoán sau mười năm kể từ khi bắt đầu triển khai, tỷ lệ sử dụng AI tạo sinh sẽ đạt 66%.

Để tận dụng các công cụ tiên tiến này, việc hiểu rõ về những động lực đằng sau các mô hình AI tạo văn bản đóng vai trò hết sức quan trọng.



Send a message

NLP và LLM:

Những từ khóa thịnh hành về AI hiện nay

Hai từ khóa phổ biến của cộng đồng AI ngày nay là Natural Language Processing (NLP) và Large Language Models (LLM). NLP nhằm mục đích giúp máy tính hiểu và sử dụng ngôn ngữ của con người, và được xây dựng trên Language Modeling (LM) dự đoán khả năng xuất hiện của những từ thường hay được xuất hiện kết hợp với nhau. Deep learning của NLP tập trung vào thiết kế và quản lý các mạng nơ-ron, hay còn gọi là các cụm được kết nối mô phỏng não của con người.

Cụ thể là, sự xuất hiện của một mô hình mạng với tên gọi Transformer và việc khám phá ra các kỹ thuật tự vận hành mới đã thay đổi toàn bộ tính chất của NLP. Chúng ta hiện có thể xây dựng các mạng nơ-ron với hơn 200 tỷ tham số, được đào tạo trên khoảng 45 terabytes dữ liệu văn bản. Những mạng lớn này, hiện được gọi là LLM bao gồm cả ChatGPT, mang lại khả năng ngôn ngữ gần như giống với con người, điều mà trước đây chưa từng làm được.

OpenAI gần đây đã thông báo mục tiêu phát triển Artificial General Intelligence (AGI), với sự hỗ trợ từ Microsoft thông qua MS 365, Azure và Bing. Google cũng tiếp tục tiên phong với các thuật toán của Transformer, mạng nơ-ron nhân tạo và NLP, với những cải tiến như MUM, LaMDA, PaLM và BARD. Nhưng không chỉ có các công ty công nghệ lớn mà còn nhiều ngành công nghiệp khác đang đầu tư vào các ứng dụng sử dụng LLMs. Tất cả các đơn vị trong chuỗi giá trị LLM đang tăng cường đầu tư, mở rộng quy mô của hệ sinh thái.

LLM

trong thực tế:

Các trường hợp

ứng dụng cụ thể

Các Large Language Model (LLM) thực sự tồn tại và đã được nhiều dịch vụ áp dụng. Các dịch vụ tích hợp LLMs để làm phong phú trải nghiệm người dùng với tính cá nhân hoá siêu cao, cung cấp nội dung tùy chỉnh

cho từng người dùng. Hơn nữa, các dịch vụ và sản phẩm mới mà trước đây chưa từng tồn tại đang được triển khai một cách liên tục.

Nâng cao trải nghiệm người dùng với LLM

Instacart

Tìm kiếm

Tăng doanh thu

Đặt câu hỏi tự do

Thương mại điện tử

Ứng dụng giao thực phẩm Instacart đã tích hợp LLMs để gia tăng sự phong phú cho chức năng tìm kiếm của mình. Bây giờ, khách hàng có thể trải nghiệm mua sắm có tính tương tác và nhiều thông tin hơn bằng cách đặt câu hỏi về thực phẩm. Ứng dụng, sử dụng trí tuệ nhân tạo và dữ liệu sản phẩm từ hơn 75.000 đối tác bán lẻ, phản hồi với ý tưởng về các món ăn và nguyên liệu để mua. Khách hàng có thể đặt bất kỳ câu hỏi nào từ "Cách để làm bánh taco cá ngon" đến "Những món cho bữa trưa lành mạnh của con". Tính năng này cung cấp cơ hội bán thêm một cách hiệu quả cho Instacart.

Shopify

Siêu cá nhân hóa

Thương mại điện tử

Tìm kiếm

Ứng dụng khách hàng của Shopify, hay còn gọi là Shop, được 100 triệu người mua hàng sử dụng để tìm và mua các sản phẩm yêu thích từ các thương hiệu yêu thích của họ. LLM hiện đang được sử dụng để hỗ trợ cho tính năng trợ lý mua sắm mới của Shop: trợ lý mua sắm được AI hỗ trợ. Đây là một hệ thống đề xuất cá nhân dựa trên công cụ tìm kiếm của khách hàng. Tính năng này giúp đơn giản hóa việc mua sắm trong ứng dụng bằng cách quét hàng triệu sản phẩm để giúp người mua hàng nhanh chóng tìm thấy những gì họ muốn hoặc khám phá sản phẩm mới, từ đó dẫn đến doanh số bán hàng cao hơn.

\$ Morgan Stanley

Finance

AI Assistant

In-House Chatbot

Morgan Stanley - một ngân hàng đầu tư và cung cấp dịch vụ tài chính, đã phát triển một chatbot nội bộ được hỗ trợ bởi LLM. Chatbot này nhằm hỗ trợ các cố vấn viên quản lý tài sản trong việc truy cập nhanh chóng các câu trả lời từ file PDF lớn. Bằng cách nâng cao kiến thức và hiệu suất của cố vấn viên, chatbot giúp họ nhanh chóng cung cấp các câu trả lời chất lượng cao cho khách hàng. Hơn 200 nhân viên sử dụng hệ thống này hàng ngày, đưa ra phản hồi để cải thiện hệ thống liên tục. Do đó, chatbot ngày càng trở thành một công cụ hiệu quả hơn, tăng cường khả năng của các cố vấn viên.

Mở rộng Dòng sản phẩm với LLMs

Braze

CRM

Siêu cá nhân hóa

Copywriting

Image Creation

Braze, một công cụ quản lý quan hệ khách hàng (CRM), gần đây đã giới thiệu Sage AI. Công cụ này sử dụng trí tuệ nhân tạo để cho phép những nhà quảng cáo tự động tạo bài viết và hình ảnh được cá nhân hóa cho các chiến dịch tương tác với khách hàng của họ. Với sự giảm thiểu đáng kể trong việc phụ thuộc vào các đội ngũ thiết kế và sáng tạo nội dung, những nhà quảng cáo giờ đây có thể tập trung nhiều hơn vào cách giúp chiến dịch của họ trở nên sáng tạo.

Amplitude

Phân tích sản phẩm

Thông tin từ AI

AI linh hoạt

AmpAI, bản cập nhật bổ sung mới nhất của Amplitude, đã cách mạng hóa việc phân tích. Nó tạo ra biểu đồ từ các câu hỏi bằng ngôn ngữ một cách tự nhiên mà không cần dùng các truy vấn SQL. Ví dụ, câu hỏi 'Tỷ lệ chuyển đổi giữa việc thêm sản phẩm và mua hàng theo quốc gia là bao nhiêu?' sẽ được đáp ứng bằng một biểu đồ tự động hiển thị quá trình chuyển đổi giữa hai hành động của khách hàng.

Duolingo

Học Ngôn ngữ

Lượt đăng ký mới

Thảo luận về AI

Duolingo, một ứng dụng học ngôn ngữ nổi tiếng với biểu tượng hình con cú mèo màu xanh lá cây và những memes nổi tiếng, cũng đã tích hợp GPT vào ứng dụng của mình. Ứng dụng giới thiệu hai tính năng được hỗ trợ bởi trí tuệ nhân tạo: 'Role Play' và 'Explain My Answer'. Cả 2 bổ sung mới này đều thuộc bản đăng ký cao cấp Duolingo Max, cho phép người học tham gia vào các cuộc thảo luận hữu ích với một chatbot dựa trên LLM.

Khan Academy

Học trực tuyến

Trợ giảng AI

Giảng dạy

Khan Academy, một nền tảng học trực tuyến, hiện đang sử dụng GPT để cải thiện trợ lý AI của mình, Khanmigo. Với nhiệm vụ như một giáo viên ảo, trợ lý ảo và người hướng dẫn, Khanmigo tham gia vào các cuộc trò chuyện phức tạp hơn so với những chatbot thông thường. Ngoài ra, Khan Academy đang nghiên cứu việc sử dụng GPT-4 để giáo viên tạo ra tư liệu học tập tùy chỉnh cho các lớp học của họ.

Palantir

Nền tảng AI

Ngôn ngữ tự nhiên

Môi trường lập trình

Palantir, một công ty phần mềm phân tích dữ liệu ban đầu tập trung vào các hoạt động quốc phòng, đang mở rộng tầm ảnh hưởng của mình cả trong lĩnh vực quốc phòng và tư nhân bằng nền tảng mới được tích hợp LLM, AIP (Artificial Intelligence Platform). AIP thể hiện khả năng của mình trong các lĩnh vực quốc phòng và doanh nghiệp tư nhân, cho phép người dùng thực hiện một số hoạt động kinh doanh cụ thể một cách dễ dàng thông qua các lệnh ngôn ngữ tự nhiên trong một môi trường không cần mã lập trình.

LLM

trong quảng cáo:

Xu hướng và

Cơ hội

Các mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) đang dần thay đổi ngành quảng cáo kỹ thuật số. Từ việc tạo nội dung quảng cáo và bài đăng blog đến sáng tạo nền tảng quảng cáo mới, các LLM như ChatGPT có sức ảnh hưởng làm

thay đổi cả ngành công nghiệp. Trong khi tác động chính xác của ChatGPT đối với quảng cáo vẫn chưa được hiện thực hóa hoàn toàn, những thay đổi đầy hứa hẹn đang dần xuất hiện.

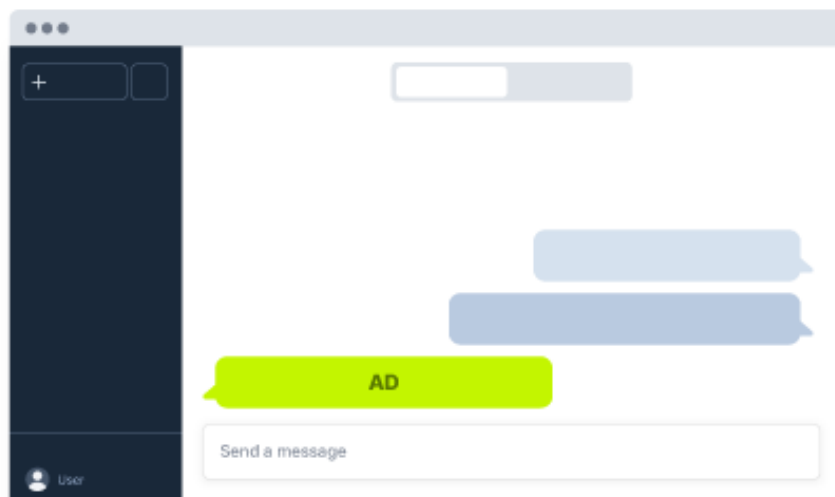
Siêu cá nhân hóa và các Không gian quảng cáo mới

Sự xuất hiện của Không gian quảng cáo mới trong LLM

LLM, như ChatGPT, có thể vận hành như các dịch vụ độc lập. Khi nhìn vào chi phí để nghiên cứu, chiến lược để kiếm tiền trở nên vô cùng quan trọng đối với các dịch vụ được xây dựng trên cơ sở LLM, khiến cho việc xuất hiện các không gian quảng cáo mới trở nên chắc chắn hơn bao giờ hết.

OpenAI cung cấp phiên bản cao cấp của ChatGPT thông qua dịch vụ đăng ký trả phí, nhưng xét tới chi phí phát triển, OpenAI vẫn cần một nguồn thu nhập cao hơn. Chi phí huấn luyện ban đầu cho mô hình ChatGPT là khoảng 100.000 đô la mỗi ngày, và các báo cáo gần đây cho thấy con số này vượt quá 1 triệu đô la do càng ngày càng nhiều người sử dụng hơn

Do đó, sự xuất hiện của các không gian quảng cáo mới ở các dịch vụ dựa trên LLM, như ChatGPT, là điều đã được dự đoán trước. Các không gian quảng cáo này, đặc biệt trong các phiên bản miễn phí, có thể bao gồm các quảng cáo. Quảng cáo có thể xuất hiện trong quá trình tương tác với chatbot hoặc trong khi đang chờ kết quả từ LLM, mang lại cơ hội và thách thức mới mẻ cho các nhà quảng cáo.



Thúc đẩy Marketing cá nhân hóa đến mọi đối tượng

Trong thời đại nơi quyền riêng tư là ưu tiên hàng đầu của ngành marketing, cung cấp nội dung cá nhân hóa cho đối tượng khách hàng là một nhiệm vụ khó khăn song cũng vô cùng quan trọng. Hiện nay, các nhà quảng cáo thường dựa vào dữ liệu nhân khẩu học và hành vi người dùng để tinh chỉnh nội dung cho mục tiêu chuyển đổi.

Nhờ vào LLM, khái niệm siêu cá nhân hóa (hyper-personalization) đã xuất hiện, cho phép nhà quảng cáo sáng tạo nội dung phục vụ cho sở thích và đặc điểm riêng biệt của từng người dùng, từ đó tăng tỷ lệ chuyển đổi cao hơn đáng kể. Nếu những mô hình này có thể học hỏi từ dữ liệu cá nhân, bao gồm các thao tác lệnh từ người dùng và lịch sử sử dụng, chúng có thể tạo ra nội dung thậm chí còn cá nhân hóa hơn nữa.

Bên cạnh đó, các kênh quảng cáo và Đối tác Đo lường Di động (Mobile Measurement Partner - MMP) cũng phải thích ứng trước những thay đổi này. Các kênh quảng cáo cần cập nhật mô hình ngôn ngữ của mình để hỗ trợ nội dung dạng này, đồng thời các đối tác đo lường di động cũng nên khám phá những phương pháp phân tích hiệu suất tiên tiến, như học máy (machine learning), để hiểu rõ hơn về hành động của người dùng nhận được thông điệp cá nhân hóa.

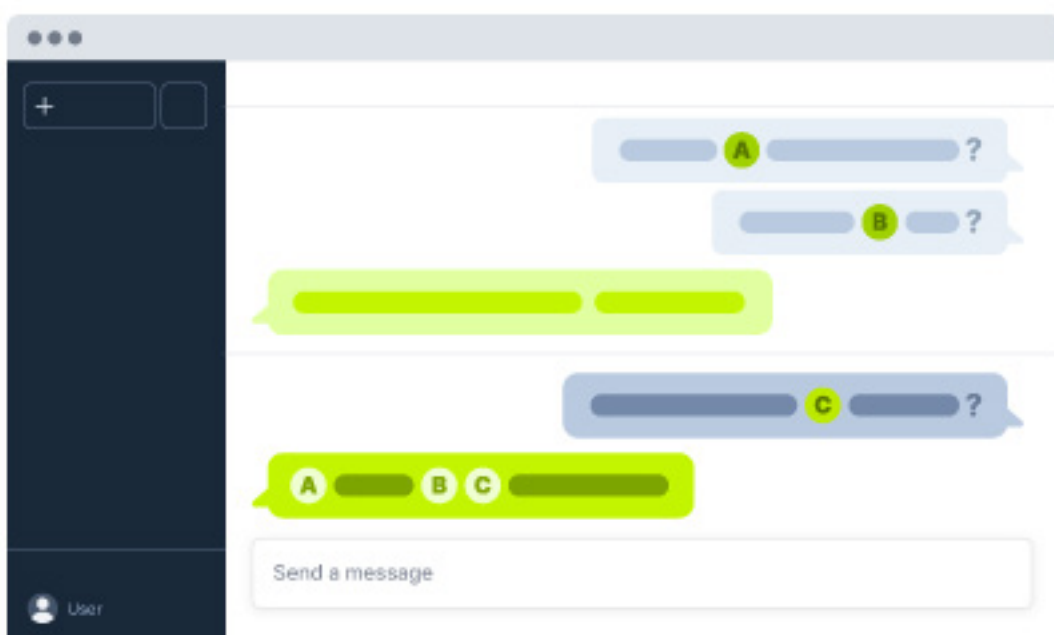


Quảng cáo Tìm kiếm Siêu Cá Nhân Hóa: Mở ra Kỷ nguyên mới cho Quảng cáo nhắm mục tiêu

Ngành công nghiệp phân tích cách người dùng truy cập thông tin thông qua tìm kiếm đang phát triển mạnh mẽ. Các công cụ tìm kiếm truyền thống ưu tiên việc cung cấp thông tin phù hợp nhất ngay từ đầu, thường đòi hỏi doanh nghiệp phải đầu tư nguồn lực mạnh mẽ để đảm bảo vị trí hàng đầu của mình trên trang kết quả tìm kiếm.

Ngược lại, các công cụ tìm kiếm dựa trên LLM cung cấp kết quả theo dạng hội thoại, từ đó điều chỉnh kết quả theo nhu cầu và bối cảnh cụ thể của người dùng. Mặc dù có thể bao gồm chi phí quảng cáo cao hơn cho một số từ khóa chọn lọc, cách tiếp cận này có thể khuyến khích tương tác tích cực hơn từ người dùng hiệu quả.

Lợi ích quan trọng nhất nằm ở việc cải thiện tổng thể hiệu suất quảng cáo được chỉ định. Các doanh nghiệp có đối tượng khách hàng được nhắm mục tiêu tốt có thể đạt được kết quả tốt với chi phí thấp hơn thông qua các công cụ tìm kiếm dựa trên LLM.

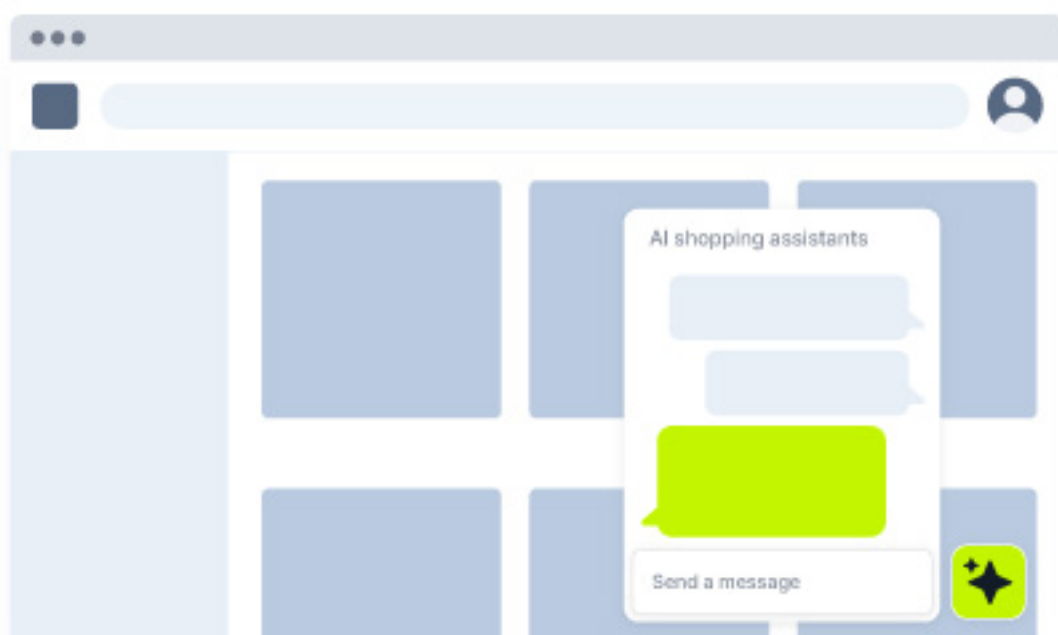


Cuộc cách mạng của ngành Thương mại điện tử với Gợi ý sản phẩm được cá nhân hóa

Những ông lớn trong ngành thương mại điện tử như Amazon đang dốc tâm huyết vào việc hoàn thiện các thuật toán gợi ý sản phẩm của mình bằng cách tận dụng nguồn dữ liệu người dùng rộng lớn, bao gồm lịch sử mua hàng và các mục trong giỏ hàng. Tích hợp LLM vào các hệ thống gợi ý này hứa hẹn sẽ là một bước ngoặt thay đổi trải nghiệm mua sắm.

Ví dụ, các nền tảng thương mại điện tử có thể giới thiệu trợ lý mua sắm AI, giúp cung cấp các gợi ý sản phẩm theo thời gian thực và cụ thể đến từng người dùng. Tương tác giữa người dùng và AI sẽ tạo ra dữ liệu quý giá, từ đó cải thiện hiệu suất của AI.

Điều này cũng tạo ra cơ hội mới cho các nhà quảng cáo, cho phép họ tận dụng hệ thống gợi ý do các mô hình ngôn ngữ lớn đưa ra để quảng cáo một cách chính xác và có định hướng hơn. Điều quan trọng đối với các doanh nghiệp là xây dựng cơ chế thu thập dữ liệu, học mô hình và phân tích thông tin, từ đó hiểu được người dùng đồng thời tối ưu hóa chiến lược marketing dựa trên hành vi và phân bổ của họ.



The Key Roles and Workflow Evolving with LLM

	Vai trò được hỗ trợ bởi LLM	Công việc được hỗ trợ bởi LLM
Viết bài chuẩn SEO	Nhà phát triển sản phẩm/ công nghệ	Viết mô tả Sản phẩm/Công nghệ
	Nhà sáng tạo nội dung trên Blog/Mạng xã hội	Viết bài Blog
	Phóng viên	Viết bài báo
Bài viết được cá nhân hóa	Người viết bản thảo	Viết bài
	Nhà quảng cáo	Viết nội dung quảng cáo
	Người gửi email	Viết email cá nhân hóa
Sáng tạo	Đồng nghiệp	Tư duy ý tưởng
Tóm tắt	Người tóm tắt	Tóm tắt ý chính từ nguồn online
Toàn cầu hóa	Dịch giả và biên tập	Giúp dịch và cải thiện các lỗi
Hiệu suất công việc	Chuyên gia Excel	Tạo bảng Excel với các hàm
	Kỹ sư phần mềm	Tạo web crawler

Thích ứng với LLM: Cẩm nang hướng dẫn dành cho marketer

Cải tiến SEO cho LLM

SEO - Search Engine Optimization (Tối ưu hóa Công cụ Tìm kiếm) vẫn là chiến lược quan trọng trong bối cảnh quảng cáo kỹ thuật số ngày nay. Mục tiêu chính của nó là đảm bảo xếp hạng cao trong mục kết quả tìm kiếm cho nội dung. Tuy nhiên, sự lan rộng của các dịch vụ dựa trên các mô hình ngôn ngữ lớn mang lại một thách thức mới cho các nhà quảng cáo - Tối ưu hóa Mô hình Ngôn ngữ Lớn (LLMO).

LLMO đòi hỏi sự hiểu biết về các tham số và thuật toán phức tạp, nhưng thường thì những nhà phát triển LLM không tiết lộ những thuật toán này. Hơn nữa, ngay cả khi chúng được tiết lộ, việc hiểu rõ chính xác về độ ảnh hưởng của chúng vẫn vô cùng khó khăn. Trong khi ngày nay đã tồn tại các công ty chuyên về tối ưu hóa LLMO, đây vẫn là một lĩnh vực đang phát triển. Sau cùng thì việc chuẩn bị và thực hiện các chiến lược LLMO sẽ trở thành nhiệm vụ mới cho các nhà quảng cáo.

Thành thạo trong việc tạo các mẫu câu hỏi

Để đạt được kết quả mong muốn thông qua LLM, giao tiếp hiệu quả chính là chìa khóa đối với các nhà quảng cáo. Mấu chốt nằm ở câu hoặc mẫu câu hỏi mà các nhà quảng cáo nhập vào LLM. Chất lượng kết quả từ các LLM như ChatGPT dựa vào chất lượng của câu hỏi. Để đạt được điều này, kinh nghiệm, kiến thức và sự hiểu biết sâu sắc về LLM là điều không thể thiếu.

Trong một tương lai khi ngành công nghiệp quảng cáo ngày càng phụ thuộc vào LLM để thực hiện các nhiệm vụ như sáng tạo nội dung siêu cá nhân hóa và tạo ra bản quảng cáo, tầm quan trọng của việc tạo ra các mẫu câu hỏi chất lượng sẽ ngày một rõ rệt. Xu hướng này sẽ đòi hỏi sự xuất hiện của nhà quảng cáo kiêm kỹ sư tạo mẫu câu hỏi, đặc biệt là khi việc sản xuất nội dung đang chứng kiến sự tăng trưởng vượt bậc.

LLM: Mở rộng và phát triển không ngừng

Tham khảo từ môi trường bên ngoài

Trong khi các mô hình LLM mang lại tiềm năng quảng cáo rất lớn, các nhà quảng cáo cần nhận ra những hạn chế vốn có của chúng. Các mô hình này có thể cung cấp câu trả lời không chính xác hoặc không có câu trả lời khi gặp các dữ liệu mới. Điều này khiến việc tạo ra các mô hình cao cấp hơn để phù hợp với các yêu cầu cụ thể của một công ty hoặc sản phẩm trở nên khó khăn.

Để giải quyết vấn đề này, mô hình Retrieval-Augmented Generation (RAG) đã xuất hiện. Các công ty muốn thúc đẩy toàn bộ tiềm năng của các mô hình LLM đều đang áp dụng RAG. RAG cho phép các mô hình này tham khảo một cách chính xác từ đa dạng các nguồn dữ liệu, bao gồm nhưng không giới hạn bởi lịch sử trò chuyện nội bộ và hướng dẫn của công ty, để tạo ra câu trả lời một cách chính xác. Do đó, các mô hình dựa trên RAG có thể tạo ra các tài liệu, hình ảnh và dữ liệu cần thiết cho một công ty mà không cần thêm bất cứ thông tin cụ thể nào về công ty nữa.

Học hỏi theo thời gian thực

Các mô hình ngôn ngữ lớn thường phải đối mặt với một hạn chế lớn - chúng không thể tiếp thu kiến thức theo thời gian thực do các hạn chế kỹ thuật. Một số phiên bản của ChatGPT, ví dụ, chỉ dựa trên dữ liệu từ tháng 9 năm 2021 trở về trước, khiến chúng không thích hợp cho các nhiệm vụ đòi hỏi thông tin cập nhật mới nhất. Hơn nữa, chi phí lớn lên đến khoảng 12 triệu đô la cho mỗi phiên đào tạo, cùng các phiên đào tạo có thể kéo dài đến sáu giờ tạo ra những thách thức về tài chính. Do đó, việc duy trì cập nhật thường xuyên những mô hình này trở nên gần như bất khả thi.

Đối với các marketer muốn sử dụng LLM để tạo nội dung nhanh chóng, giải quyết thách thức này đòi hỏi người dùng tích hợp dữ liệu thời gian thực vào trong yêu cầu đầu vào (prompt). Một số công ty SaaS cung cấp các mô hình tiên tiến có thể được cập nhật dễ dàng hơn, bao gồm cả những mô hình dựa trên phương pháp Tăng cường truy xuất (Retrieval-Augmented Generation - RAG), có khả năng học hỏi từ dữ liệu mới hàng ngày.

Tạo nguồn dữ liệu tổng hợp không phân biệt

LLM không chỉ giới hạn ở việc tạo ra các câu văn bản; chúng hiện đang mở rộng ra cả trong lĩnh vực dữ liệu tổng hợp. Dữ liệu tổng hợp gần giống và có thể đại diện cho dữ liệu thực tế đem lại nhiều ứng dụng hữu ích, đặc biệt là trong bối cảnh lo ngại về quyền riêng tư ngày càng gia tăng.

Các mô hình này có thể tạo ra dữ liệu tổng hợp phù hợp với các đặc điểm nhất định, thích hợp để đào tạo các mô hình học máy, thực hiện thử nghiệm A/B, hoặc dự đoán phản ứng của thị trường. Doanh nghiệp có thể kỳ vọng sự xuất hiện của các dịch vụ SaaS sắp tới, giúp tạo ra dữ liệu tổng hợp nhằm kiểm tra hiệu suất của các chiến dịch quảng cáo một cách hiệu quả.

Mở đường cho Phân tích Dữ liệu thông minh (Data Intelligence)

Các chuyên viên phân tích dữ liệu marketing thường phải đối mặt với các công việc tốn thời gian như tiền xử lý dữ liệu (data preprocessing) hay trích xuất thông tin chi tiết. LLM giúp tối ưu hóa những quy trình này. Tiền xử lý dữ liệu bao gồm chuyển đổi dữ liệu thô, không cấu trúc thành định dạng gọn gàng và có thể sử dụng được, thường đòi hỏi việc phát hiện và loại bỏ các dữ liệu ngoại lai. LLM xử lý những khía cạnh lặp đi lặp lại của quá trình này, giúp chuyên viên tiết kiệm được đáng kể thời gian.

LLM cũng thể hiện xuất sắc đối với nhiệm vụ trích xuất thông tin từ dữ liệu, đặc biệt là khi chúng được phát triển để hiểu các biểu đồ hay lược đồ. Các mô hình ngôn ngữ lớn chuyên sâu cho phân tích dữ liệu marketing, trang bị đầy đủ kiến thức và dữ liệu chuyên ngành, sẽ sớm được phát triển để hỗ trợ các chuyên viên phân tích một cách hiệu quả.

Hãy cùng bước vào thế giới nơi mà LLM sẽ định hình lại chiến lược marketing của doanh nghiệp. Chào đón thay đổi mang tính bước ngoặt này với sự tiên phong của ChatGPT. Truyền thêm cảm hứng cho sự sáng tạo của bản thân và bạn sẽ trở thành người đi đầu trong bức tranh ngành marketing đang không ngừng phát triển. Đừng bỏ lỡ cơ hội định vị chiến lược cho doanh nghiệp của mình thông qua các mô hình ngôn ngữ mới này.

Airbridge

Airbridge (airbridge.io) là một giải pháp đo lường thống nhất tích hợp Đo lường Di động (Mobile Measurement), Phân bổ Đa điểm (Multi-touch Attribution), và Mô hình Marketing hỗn hợp (Marketing-Mix Modelling) gói gọn trong một bảng điều khiển thống nhất — giúp doanh nghiệp khám phá và tối đa hóa nguồn tăng trưởng thực sự của mình, đồng thời trang bị cho nhà quảng cáo các công cụ như deep-linking, phân tích marketing theo thời gian thực, xây dựng tệp đối tượng khán giả cũng như cơ chế bảo vệ chống gian lận.

[Learn more about Airbridge →](#)

linq

Linq là một nền tảng tự học, cung cấp giải pháp tìm kiếm cho quá trình hỗ trợ kỹ thuật của doanh nghiệp đến với khách hàng. Sử dụng cơ sở dữ liệu vector tiên tiến, nền tảng cho phép các quản lý hỗ trợ khách hàng cung cấp câu trả lời nhanh hơn gấp 10 lần. Chỉ cần nhập truy vấn của khách hàng, bạn sẽ nhận được những câu trả lời tốt nhất từ cơ sở dữ liệu ngay lập tức, giải quyết tất cả các vấn đề từ thông thường đến phức tạp. Nhờ đó, doanh nghiệp có thể chuyển đổi thời gian tìm kiếm không hiệu quả thành các tương tác có giá trị với khách hàng của mình.

[Learn more about Linq →](#)