

Tác động của trí tuệ nhân tạo đối với ngành xuất bản trong ứng dụng làm sách và hoạt động quản lý

Ngày nhận bài: 17/11/2023 | Ngày phản biện: 18/11/2023 | Ngày xuất bản: 08/12/2023

Tác giả: Nguyễn Nguyễn (Cục Xuất bản, In và Phát hành, Bộ TT và TT)

Tóm tắt: (LLCT&TTĐT) Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã và đang đưa đến những thay đổi nhanh chóng trong lĩnh vực công nghệ truyền thông trong đó có hoạt động xuất bản, từ mô hình xuất bản, quá trình xuất bản, cách thức thực hiện sáng tạo nội dung, đến thói quen đọc của độc giả. Sự xuất hiện của Trí tuệ nhân tạo (AI) và việc ứng dụng nó trong hoạt động xuất bản tiên tiến trên thế giới là một gợi ý rất quan trọng để chúng ta có thể hình dung về một ngành xuất bản trong tương lai đồng thời cho thấy ảnh hưởng của AI đối với hoạt động xuất bản là toàn diện và tất yếu. Trên cơ sở tham khảo các công trình nghiên cứu quốc tế về tác động của AI đối với ngành xuất bản, bài này cung cấp những thông tin cơ bản về việc triển khai ứng dụng AI trong các nhà xuất bản và doanh nghiệp sách; đồng thời nêu lên một số giải pháp trong công tác quản lý nhà nước về xuất bản.



(Nguồn: Internet)

1. Khái quát về AI

Đã có nhiều cách tiếp cận để đi đến khái niệm AI (Artificial intelligence), tuy nhiên có một cách tiếp cận được bạn đọc và giới chuyên môn quan tâm là: “Trí tuệ nhân tạo AI là phần mềm và phần cứng thông minh có khả năng thực hiện các nhiệm vụ đòi hỏi trí thông minh của con người. AI tái hiện quá trình học tập của con người, lượng hoá quá trình suy nghĩ, giải thích hành vi của con người và giúp con người hiểu được con người làm gì tạo ra trí thông minh.”⁽¹⁾

AI có ba mức độ khác nhau: (1) Narrow AI: Trí tuệ nhân tạo được cho là hẹp khi máy có thể thực hiện một nhiệm vụ cụ thể tốt hơn so với con người. Nghiên cứu hiện tại về AI hiện đang ở cấp độ này; (2) General AI: Trí tuệ nhân tạo đạt đến trạng thái chung khi nó có thể thực hiện bất kỳ nhiệm vụ sử dụng trí tuệ nào có cùng độ chính xác như con người; (3) Strong AI: AI rất mạnh khi nó có thể đánh bại con người trong nhiều nhiệm vụ cụ thể⁽²⁾

Ở Việt Nam, AI đã được ứng dụng ở nhiều lĩnh vực như tài chính, ngân hàng, giáo dục, y tế... Báo cáo về chỉ số sẵn sàng trí tuệ nhân tạo (AI) năm 2022 cho biết Việt Nam được xếp hạng 55 toàn cầu, trong khi Singapore xếp thứ 2, Malaysia 29, Thái Lan 31.

Chỉ số này được tổng hợp từ 39 tiêu chí trong 3 nhóm cơ bản: chính sách của Chính phủ; lĩnh vực công nghệ và hạ tầng dữ liệu⁽³⁾.

2. Thực trạng ứng dụng AI vào hoạt động xuất bản

Các ngành xuất bản tiên tiến trên thế giới đã và đang đã có những thay đổi mạnh mẽ, không chỉ dừng lại ở việc xuất bản các sản phẩm số mà còn đi đầu ứng dụng công nghệ AI vào các khâu của hoạt động xuất bản. Các nhà xuất bản kỹ thuật số sẽ cung cấp các dịch vụ tri thức thông minh, tối ưu hoá và liên tục cải thiện việc cung cấp các sản phẩm và dịch vụ kỹ thuật số cho người tiêu dùng. Đồng thời với đó AI sẽ giúp cải thiện hiệu quả, tích hợp và làm thông minh hơn nữa quy trình quản lý hoạt động xuất bản. Hiện nay, AI được ngành xuất bản hướng tới ứng dụng ở các mảng chính gồm:

Tổ chức và biên tập bản thảo: Công nghệ AI được sử dụng bởi các loại và quy mô nhà xuất bản khác nhau, nhưng chúng hữu ích nhất cho quy trình tổ chức và biên tập bản thảo. Trí tuệ nhân tạo có thể giải quyết hiệu quả vấn đề chọn đề tài giúp biên tập viên và nhà xuất bản giảm thiểu đáng kể thời gian, nhân lực trong giai đoạn lựa chọn chủ đề cần xuất bản. Hơn nữa, nhờ khả năng tìm kiếm và phân tích các dữ kiện trên môi trường số, AI sẽ cho ta những thông số quan trọng về xu hướng, đặc điểm sở thích đọc, sàng lọc và xử lý đồng thời nhiều thao tác nghiệp vụ khác nhau đưa đến kết quả chính xác trong lựa chọn đề tài.

Thực hiện phân tích văn bản tự động giúp công việc biên tập được thuận lợi. Đây là một chức năng cực kỳ quan trọng trong thời đại xuất bản nội dung trên Internet khi chúng ta tràn ngập vô số văn bản được viết bởi nhiều tác giả khác nhau. Phân tích văn bản tự động có thể phát hiện nội dung đạo văn mà không cần đầu vào của con người và do đó giảm khối lượng công việc biên tập. Chức năng này cũng có thể giám sát vi phạm bản quyền trên các nền tảng xuất bản của bên thứ ba.

Nhờ có AI, việc dịch thuật nội dung bản thảo đã có những tiến bộ đáng kể trong việc tạo ra các công cụ tự động hoá dịch thuật chuyên nghiệp, giúp cải thiện khả năng cung cấp nội dung các ngôn ngữ khác nhau. AI cũng loại bỏ rủi ro do lỗi của con người và đồng thời tăng tốc thời gian đưa nội dung được dịch ra thị trường.

Cá nhân hoá nội dung sách giúp đưa sách đến gần hơn với mỗi bạn đọc, nâng cao hiệu quả xuất bản. Trí tuệ nhân tạo giúp chuyển đổi sang quản lý nội dung tùy chỉnh trong các bản tin và phân khúc đối tượng. Mỗi nhóm độc giả nhận được nội dung cá nhân. Nhờ chiến lược này, khách hàng có được sản phẩm, tin tức và ý kiến phù hợp với sở thích của họ.

Hoàn thiện xuất bản phẩm thông qua các định dạng tự động. AI đơn giản hoá các quy trình như chỉnh sửa, định dạng và kiểm tra ngữ pháp. Trí tuệ nhân tạo mang lại cho các nhà xuất bản và nhà văn nhiều thời gian hơn để tập trung vào những thứ quan trọng hơn như nội dung chất lượng cao hơn.

Ứng dụng AI trong tiếp thị, quảng cáo xuất bản phẩm: Trí tuệ nhân tạo giúp cải thiện và tối ưu hoá công cụ tìm kiếm (SEO) tăng khả năng tạo xu hướng xuất hiện của xuất bản phẩm trên môi trường số. Thực hiện tác vụ này, AI có thể đảm nhận các hành động như nghiên cứu từ khoá, tối ưu hoá hiệu suất và phân phối. Hiệu ứng sẽ tăng đáng kể mức độ liên quan và khả năng hiển thị nội dung.

Một số nhà xuất bản đã thành công trong việc sử dụng AI để thu thập thông tin về các loại xuất bản phẩm (thông tin về sách) và độc giả một cách rộng rãi, nhờ vậy có thể thiết lập một cơ sở dữ liệu khổng lồ về nhu cầu, đặc điểm và sở thích của độc giả, từ đó hỗ trợ xây dựng kế hoạch tiếp thị sát với mục tiêu và yêu cầu của thị trường. Cùng với đó, thông qua sử dụng AI, các nhà xuất bản có thể tăng cường giao tiếp, nhanh chóng nhận được phản hồi của độc giả để từ đó cung cấp sách phù hợp hơn đối với bạn đọc. AI cải thiện các chiến lược tiếp thị bao gồm cả tiếp thị qua email. Nó có thể hữu ích với việc cá nhân hoá email. Theo Zeta (một công ty tiếp thị quản lý vòng đời khách hàng), tỷ lệ mở email tính trung bình trong ngành truyền thông và xuất bản là khoảng 19,24%. Số liệu tương tự cho các email được cá nhân hoá tăng lên tới 63,22% (tỷ lệ thấp tương ứng là 13,16% so với 26,29%)⁽⁴⁾.

Thông qua sử dụng trí tuệ nhân tạo, các nhà xuất bản có thể cung cấp nội dung xuất bản phẩm được cá nhân hoá, tối ưu hoá thông qua các nền tảng xuất bản cụ thể theo sở thích của từng độc giả, đồng thời theo dõi và cập nhật dữ liệu trong thời gian thực. AI có thể tính toán xác suất độc giả quan tâm đến nội dung nào và sau đó phân phối chính xác nội dung đã xuất bản đáp ứng nhu cầu của từng độc giả, từ đó khái quát hoá

nhu cầu để đề xuất cho những người khác có nhu cầu giống hoặc tương tự. Với những ưu thế tuyệt đối về nhân công và chi phí, ngày càng nhiều đơn vị đang chuyển sang chatbot như một cách thông minh hơn để giữ khách hàng tương tác khi họ xem website của họ, phổ biến là ở dạng trợ lý mua sắm. Các chương trình chatbot sử dụng giao diện câu hỏi và câu trả lời trực quan để cung cấp cho bạn đọc trải nghiệm mua sắm được cá nhân hoá tương tự như đang ở trong một nhà sách thực. Chatbot cũng có thể được lập trình với các câu trả lời cho các câu hỏi thường gặp và khả năng đưa ra các đề xuất sản phẩm cho khách hàng dựa trên phản hồi của họ. Đối với một nhà xuất bản, điều này giúp tăng khả năng tiếp cận với người đọc thông qua các chương trình tìm kiếm và bộ lọc phù hợp, cuối cùng đề xuất những cuốn sách tốt nhất cho từng người đọc.

Thực tế cho thấy, tiềm năng sử dụng AI trong xuất bản là vô cùng lớn, ngày càng nhiều nhà xuất bản trên thế giới sử dụng AI hơn với mức độ rộng hơn ở nhiều công đoạn của quy trình xuất bản. Tuy nhiên, việc ứng dụng AI trong lĩnh vực báo chí xuất bản ngày càng phổ biến, từ thành công của một số tập đoàn truyền thông và nhà xuất bản, chúng ta có thể thấy một số AI điển hình trong lĩnh vực như:

Công nghệ Chat Generative Pre-training Transformer (ChatGPT) do Công ty OpenAI phát triển và được mệnh danh là trí tuệ nhân tạo (AI) thông minh nhất thế giới. Công cụ này có thể trò chuyện, trả lời lưu loát đầy đủ các câu hỏi mà bạn đưa ra, bất kể là thắc mắc về lĩnh vực gì. Sau 2 tháng ra mắt, số người dùng Chat GPT được cho là đã cán mốc 100 triệu người/tháng. Điểm đáng quan tâm nhất và cũng là ưu điểm lớn nhất của Chat GPT là sáng tạo nội dung với khả năng viết bài, tạo bài đăng trên mạng xã hội và thậm chí viết cả luận văn. Mặc dù đã có những lo ngại về vấn đề tác quyền cũng như sự tự tin về năng lực sáng tạo và cảm nhận chỉ có ở mỗi con người, mỗi nhà văn, nhà thơ thực thụ nhưng không thể phủ nhận Chat GPT nói riêng, AI nói chung sẽ tạo ra cuộc cách mạng mới trong lĩnh vực xuất bản.

Klangoo, một công ty AI tại thung lũng Silicon đã đề xuất cam kết hỗ trợ các nhà xuất bản bằng cách tối ưu hoá mức độ tương tác với độc giả của họ. Sử dụng kết hợp máy học và xử lý ngôn ngữ tự nhiên dựa trên quy tắc, công nghệ hàng đầu, phần mềm Magnet của Klangoo cho phép các nhà xuất bản tạo hồ sơ cho từng khách hàng riêng biệt. Hồ sơ phát triển nội dung được triển khai theo thời gian thực cho phép các nhà

xuất bản không chỉ cung cấp cho bạn đọc và đề xuất được cá nhân hoá dựa trên dữ liệu cá nhân của họ mà còn tăng khả năng tương tác với độc giả bằng cách thông báo cho họ về diễn biến của các câu chuyện hoặc chủ đề khi các cuốn sách mới và nội dung có liên quan sẽ được xuất bản và phát hành.

Ở Việt Nam, trong lĩnh vực thông tin và truyền thông, ứng dụng AI còn tương đối hạn chế. Trong lĩnh vực xuất bản, AI được ứng dụng phổ biến nhất là đã áp dụng trí tuệ nhân tạo ở giọng đọc audio thay cho người đọc. Độc giả có thể tối ưu quá trình đọc báo bằng việc lựa chọn giọng đọc phù hợp theo từng miền Bắc, miền Trung, miền Nam hay giọng nam hoặc nữ. Các công ty đi đầu trong ứng dụng này là Công ty TNHH công nghệ W&W với nền tảng sách nói VoizFM. Ngoài ra, một số công ty khác tham gia với mức độ đầu tư giới hạn như: Công ty cổ phần Waka với thí điểm nền tảng ChatGPT cho biên tập viên; Công ty V&V với ứng dụng AI trong triển lãm sách, hoạt cảnh animation với các nhân vật ảo sinh động tương tác với bạn đọc... Tuy nhiên, nhìn chung, mức độ và trình độ ứng dụng còn hạn chế, chưa thực sự trở thành các sản phẩm có tính thương mại.

3. Một số giải pháp về ứng dụng AI vào hoạt động xuất bản

Thứ nhất, xác định (các) vấn đề mà bạn muốn giải quyết bằng AI và xác định tiềm năng tối ưu hoá thông qua việc sử dụng AI. Bản thân việc triển khai AI không nên là mục tiêu cuối cùng. Cách tốt nhất để đánh giá việc sử dụng AI là dựa trên thách thức mà bạn có thể đang phải đối mặt. Phân tích các lĩnh vực, nhiệm vụ, quy trình và dịch vụ của nhà xuất bản có thể được tối ưu hoá bằng các bước tự động hoặc dựa trên dữ liệu. Xác định các vấn đề từ quan điểm của người dùng và xác định các mục tiêu rõ ràng, có thể đo lường được. Để tính đến lợi ích trong các bước sau, hãy xác định chi phí nào có liên quan đến vấn đề này ngày hôm nay và giá trị mà giải pháp theo kế hoạch có thể tạo ra.

Thứ hai, tạo văn hoá cởi mở và tư duy sáng tạo xung quanh việc sử dụng AI trong nhà xuất bản. AI được hiểu là một quá trình lặp đi lặp lại và thử nghiệm mà kết quả có thể thay đổi tùy theo chất lượng dữ liệu và vấn đề đã được xác định rõ ràng hay chưa. Thảo luận về các cơ hội và thách thức của AI trong đơn vị một cách cởi mở và minh bạch. Kết hợp các quan điểm đa chức năng lại với nhau để hiểu sâu hơn về các lĩnh

vực hoạt động, trình độ kiến thức và quan điểm khác nhau về chiến lược phát triển của nhà xuất bản. Tạo cơ hội cho những tiếng nói chỉ trích được lắng nghe để hiểu rõ hơn về những lo ngại hoặc thái độ phủ nhận, chưa đồng thuận.

Thứ ba, xây dựng một nhóm AI hợp tác gồm các chuyên gia kinh doanh, nhà khoa học dữ liệu và chuyên gia công nghệ. Việc sử dụng AI đòi hỏi những năng lực khác nhau. Xác định các chuyên gia nội bộ để xử lý AI trong nhà xuất bản và tập hợp một nhóm liên ngành bao gồm các chuyên gia kinh doanh, khoa học dữ liệu và CNTT cũng như người dùng trong tương lai. Điều này đảm bảo rằng các nhu cầu của một giải pháp thành công đều được tính đến. Nhóm sẽ có thể xác định và phân tích dữ liệu liên quan, tạo và quản lý trường hợp kinh doanh và kế hoạch hành động, đồng thời thiết lập và quản lý cơ sở hạ tầng CNTT có liên quan.

Thứ tư, phát hiện nguồn dữ liệu, phân tích và cấu trúc dữ liệu, đồng thời tạo cơ sở hạ tầng dữ liệu hợp lệ. Cơ sở để sử dụng thành công AI trong các vấn đề và thách thức khác nhau là dữ liệu. Ngoài sự sẵn có của một lượng dữ liệu đáng kể, chất lượng dữ liệu cũng là một yếu tố quyết định trong việc giải quyết thành công vấn đề đặt ra. Tiến hành kiểm kê các nguồn dữ liệu của nhà xuất bản để xác định dữ liệu liên quan nào được tạo hoặc đã tồn tại trong đơn vị liên quan đến yêu cầu đặt ra. Ngoài ra, hãy xác định các nguồn dữ liệu bên ngoài khác mà chúng ta có thể sử dụng để thu thập dữ liệu liên quan. Đặc biệt là liên quan đến dữ liệu cá nhân, nên làm rõ các vấn đề bảo vệ dữ liệu trong thời gian thích hợp.

Thứ năm, có được trải nghiệm ban đầu với AI bằng cách sử dụng, thử nghiệm và học hỏi. Từ các ứng dụng plug-and-play có sẵn hoặc các giải pháp mã nguồn mở mà triển khai thực hiện từng bước nhỏ và kiểm tra cách tiếp cận của mình. Điều này sẽ giúp chúng ta phản ứng nhanh chóng và linh hoạt với các điều kiện thay đổi. Một số nhà cung cấp dịch vụ đám mây cung cấp các ứng dụng được đào tạo trước có thể được kiểm tra với chi phí thấp. Các giải pháp nguồn mở cũng có thể được xem xét, tùy thuộc vào vấn đề hiện tại và các kỹ năng và tài nguyên nội bộ hiện có. Chọn giải pháp nguồn mở dựa trên vấn đề của nhà xuất bản và sử dụng chúng với dữ liệu sẵn có để thực hiện những bước đầu tiên với AI. Lấy những gì chúng ta đã học được từ các bài kiểm tra và thử các biện pháp tiếp theo. Cải thiện mô hình của đơn vị từng bước cho đến khi nó giải quyết thỏa đáng vấn đề đặt ra. Chúng ta có thể kiểm tra độ chính xác

của mô hình bằng cách tách một phần dữ liệu trước khi đào tạo và sử dụng dữ liệu đó làm “bộ kiểm tra”.

Thứ sáu, thúc đẩy việc sử dụng AI trong nhà xuất bản và tạo ra một hệ sinh thái để điều chỉnh kết quả hoạt động của đơn vị. Tiếp tục sử dụng và đào tạo ứng dụng AI của bạn để tìm hiểu thêm và tăng mức sử dụng theo thời gian. Chia sẻ trải nghiệm của các bài kiểm tra và bài học trong nhà xuất bản và khuyến khích mọi người giải quyết các vấn đề khác với cơ sở hạ tầng dữ liệu có sẵn. Rút ra từ các thử nghiệm bổ sung và các trường hợp sử dụng để phát triển chiến lược dữ liệu cho nhà xuất bản, chiến lược này tận dụng dữ liệu và AI một cách có hệ thống để giải quyết các vấn đề hoặc phát triển dịch vụ. Tuy nhiên, hãy xem xét tác động của AI đối với các quy trình hiện có để xác định và khai thác tiềm năng kinh tế theo quy mô.

4. Một số giải pháp trong công tác quản lý nhà nước liên quan đến ứng dụng AI vào hoạt động xuất bản

Thứ nhất, AI thực chất vẫn chỉ là phương tiện, nó sẽ không thay thế các tác giả, nhưng nó có thể củng cố hoạt động kinh doanh cốt lõi. Mặc dù có sẵn công nghệ để bắt chước giọng điệu và tạo ra văn xuôi hợp lý, nhưng cốt truyện và cấu trúc của một cuốn sách bán chạy nhất vẫn chưa được rút gọn thành một thuật toán. Công nghệ có sẵn cung cấp cho nhà xuất bản quyền truy cập vào một loạt các phương tiện và quy trình mới để củng cố mọi khâu của quy trình xuất bản. Vì thế, trong công tác quản lý, cần trọng tâm vào vấn đề bảo vệ bản quyền tác giả, nhằm một mặt thúc đẩy việc ứng dụng công nghệ, song mặt khác bảo vệ được sức sáng tạo của xã hội. Trong vai trò quản lý nhà nước, Bộ TT và TT chủ trì triển khai phát triển các nền tảng xuất bản điện tử dùng chung, trong đó có một số ứng dụng AI, từ đó tạo động lực cho việc phát triển và ứng dụng AI vào ngành xuất bản.

Thứ hai, đầu tư vào AI không có nghĩa là ít việc làm hơn cho con người. Ngược lại, các nhà xuất bản hoặc doanh nghiệp đang triển khai AI đã chứng kiến những tác động tích cực đối với kết quả sản xuất kinh doanh của họ, đồng thời mang lại sự ổn định công việc tốt hơn cho các tác giả. Điều này có mối liên hệ chặt chẽ với việc ứng dụng công nghệ thực hiện việc đáp ứng cá nhân hoá nhu cầu. Vì thế, trong quản lý nhà nước, các cơ quan chủ quản cần đánh giá để đầu tư cho nhà xuất bản, bảo đảm cho việc ứng

dụng công nghệ tốt, giá thành phù hợp, tạo động lực cho đổi mới và phát triển. Trước mắt, trong định hướng phát triển của các nhà xuất bản, cơ quan chủ quản xây dựng chiến lược đầu tư, phát triển các nền tảng xuất bản điện tử, khai thác AI vào công tác quản lý, xuất bản, phát hành, thanh toán, quản lý khách hàng, phát triển thị trường.

Thứ ba, đầu tư tối thiểu vẫn có thể mang lại lợi ích cao. Các nhà nghiên cứu đã làm rõ được mối tương quan giữa sự hoài nghi và khoản đầu tư khiêm tốn hoặc không đầu tư vào AI. Mặc dù vậy, những nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, ngay cả những khoản đầu tư tối thiểu cũng đã đem lại những hiệu quả đáng kể. Điều quan trọng cần lưu ý là những người đã đầu tư vào Trí tuệ nhân tạo hài lòng với trải nghiệm của họ và sẽ tiếp tục đầu tư ở cấp độ cao hơn. Đáng chú ý là ngày càng có nhiều nhà cung cấp dịch vụ, công nghệ AI khác nhau (kể cả dưới dạng dịch vụ trả phí) cho các nhà xuất bản với chi phí hợp lý, từ đó tăng khả năng tiếp cận từ phía các nhà xuất bản như một số ví dụ thành công của một số hãng truyền thông lớn với việc sử dụng các phần mềm như: Bertie của Forbes, Heliograf của The Washington Post hay Cyborg của Bloomberg. Vì thế, trong vai trò là cơ quan quản lý ngành, Bộ TT và TT cần chủ động tạo sản phẩm ứng dụng công nghệ số, trí tuệ nhân tạo dùng chung, tạo hiệu ứng tốt cho phát triển. Các chương trình phát triển trí tuệ nhân tạo đang thí điểm hiện nay như ChatGPT cho biên tập viên, phần mềm rà quét các nội dung nhạy cảm trên xuất bản phẩm điện tử... cần tiếp tục thí điểm để sớm đưa vào ứng dụng trên diện rộng.

Thứ tư, AI và sự phát triển trong tương lai của nó mang đến những cơ hội đầy hứa hẹn cho ngành xuất bản, công nghệ này sẽ không thay thế các tương tác của con người trong ngành mà mang lại nhiều cải tiến khác nhau trong chuỗi giá trị. Các tác giả sẽ khám phá các công cụ mới để thể hiện sự sáng tạo của họ, các nhà xuất bản sẽ khám phá các công cụ mới để tạo ra các sản phẩm được cá nhân hoá cho nhiều đối tượng bạn đọc hơn và chính bạn đọc sẽ thích thú với những trải nghiệm mới bằng những cách đọc mới...

Để có thể triển khai sâu rộng ứng dụng AI trong hoạt động xuất bản, từ đó thực hiện thành công chuyển đổi số lĩnh vực xuất bản ở Việt Nam, các nhà xuất bản và doanh nghiệp sách trước hết cần nắm bắt đầy đủ kiến thức về AI và những tác động của nó đến hoạt động xuất bản, quán triệt sâu rộng tinh thần chỉ đạo của Chính phủ và Bộ TT và TT đến tất cả các nhà xuất bản và doanh nghiệp sách; thống nhất về nhận thức,

phương pháp và hành động để thực hiện chuyển đổi số, phát triển ngành xuất bản theo đúng tinh thần chỉ đạo Chiến lược chuyển đổi số của Chính phủ và Kế hoạch chuyển đổi số trong lĩnh vực xuất bản, in và phát hành của Bộ TT và TT./.

Tài liệu tham khảo

- (1) KaiFu Lee và Chen Qiufan (2023), "10 viễn cảnh cho tương lai AI 2041", NXB. Thế giới, tr.7.
- (2) Nick Brostrom, "Siêu trí tuệ - AI trỗi dậy và chiến lược ứng phó của loài người trong kỷ nguyên số", Sách nói, NXB. Thế giới.
- (3) <https://vneconomy.vn/ung-dung-va-phat-trien-manh-me-cong-nghe-ai-viet-nam-dang-dung-truoc-nhieu-co-hoi.htm>.
- (4) 9 vai trò của AI trong ngành báo chí, truyền thông, Tạp chí Thông tin và Truyền thông, 2021.