

CÁC CÔNG NGHỆ TRONG LĨNH VỰC XUẤT BẢN

Công nghệ	Thông tin
Generative AI	Generative AI là công nghệ liên quan đến việc dạy cho các hệ thống trí tuệ nhân tạo tạo ra nội dung mới dựa trên dữ liệu được huấn luyện. Một số ví dụ phổ biến nhất về Generative AI bao gồm Chat GPT và DALL-E. Chúng có thể sản xuất nhiều loại nội dung khác nhau. Chẳng hạn như văn bản, hình ảnh và thậm chí cả âm nhạc
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: Dưới 2 năm ▪ Độ trưởng thành: 5 ▪ Mức độ ảnh hưởng: Trung bình ▪ Sự kỳ vọng: Công nghệ dần được chấp nhận
NLP	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP) là một công nghệ máy học, cung cấp cho máy tính khả năng diễn giải, tương tác và hiểu được ngôn ngữ của con người. Các tổ chức ngày nay có khối lượng lớn dữ liệu thoại và văn bản từ nhiều kênh liên lạc khác nhau như email, tin nhắn văn bản, bảng tin trên mạng xã hội, tệp video, tệp âm thanh và nhiều hơn nữa. Họ sử dụng phần mềm NLP để tự động xử lý dữ liệu này, phân tích ý định hoặc cảm xúc trong tin nhắn và phản hồi bằng người thật theo thời gian thực
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: Dưới 2 năm ▪ Độ trưởng thành: 5 ▪ Mức độ ảnh hưởng: Trung bình ▪ Sự kỳ vọng: Công nghệ dần được chấp nhận
Analysis Voice	Nhận diện giọng nói là bước phát triển đột phá của công nghệ AI, học máy (Machine Learning). Nó mang đến khả năng xác định, nhận diện và hiểu lời nói của con người. Có 2 thuật ngữ khác nhau khi nói đến công nghệ này đó là Voice Recognition và Speech Recognition
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: Dưới 2 năm ▪ Độ trưởng thành: 2 ▪ Mức độ ảnh hưởng: Thấp ▪ Sự kỳ vọng: Xuất hiện công nghệ
IoT	Thuật ngữ IoT hay Internet vạn vật đề cập đến mạng lưới tập hợp các thiết bị thông minh và công nghệ tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động giao tiếp giữa thiết bị và đám mây cũng như giữa các thiết bị với nhau. Nhờ sự ra đời của chip máy tính giá rẻ và công nghệ viễn thông băng thông cao, ngày nay, chúng ta có hàng tỷ thiết bị được kết nối với internet. Điều này nghĩa là các thiết bị hàng ngày như bàn chải đánh răng, máy hút bụi, ô tô và máy móc có thể sử dụng cảm biến để thu thập dữ liệu và phản hồi lại người dùng một cách thông minh
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: 5-10 năm ▪ Độ trưởng thành: 2 ▪ Mức độ ảnh hưởng: Thấp ▪ Sự kỳ vọng: Đỉnh điểm của sự thổi phồng kỳ vọng.
Big Data	Big data hay còn gọi là dữ liệu lớn. Đây là hệ thống dữ liệu được tập hợp có khối lượng khổng lồ và phức tạp. Big data bao gồm hệ thống các dữ liệu có cấu trúc hoặc bán cấu trúc. Nhờ có hệ thống dữ liệu này mà các doanh nghiệp có thể tìm hiểu và biết được insights của khách hàng

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: 2-5 năm ▪ Độ trưởng thành: 3 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mức độ ảnh hưởng: Trung bình ▪ Sự kỳ vọng: Đáy của sự vỡ mộng
OCR	<p>Nhận dạng ký tự quang học (OCR) là quá trình chuyển đổi một hình ảnh văn bản thành định dạng văn bản mà máy có thể đọc được. Ví dụ: nếu người dùng quét một biểu mẫu hoặc biên lai, máy tính của người dùng sẽ lưu bản quét đó dưới dạng tệp hình ảnh. Trình soạn thảo văn bản không thể sử dụng để chỉnh sửa, tìm kiếm hoặc đếm số từ trong tệp hình ảnh. Tuy nhiên, OCR có thể sử dụng để chuyển đổi hình ảnh thành tài liệu văn bản, trong đó phần nội dung sẽ được lưu trữ dưới dạng dữ liệu văn bản</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: Dưới 2 năm ▪ Độ trưởng thành: 4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mức độ ảnh hưởng: Trung bình ▪ Sự kỳ vọng: Xuất hiện công nghệ
Watermarking	<p>Thủy vân số (tiếng Anh: digital watermark) là một loại "dấu ấn số" (thủy vân) được nhúng ngẫu nhiên vào một tín hiệu chống nhiễu như dữ liệu âm thanh, video hoặc hình ảnh. Nó thường được sử dụng để xác định quyền sở hữu bản quyền của tín hiệu đó</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: 2-5 năm ▪ Độ trưởng thành: 3 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mức độ ảnh hưởng: Trung bình ▪ Sự kỳ vọng: Công nghệ dần được chấp nhận
Blockchain	<p>Công nghệ Blockchain là một cơ chế cơ sở dữ liệu tiên tiến cho phép chia sẻ thông tin minh bạch trong một mạng lưới kinh doanh. Cơ sở dữ liệu chuỗi khối lưu trữ dữ liệu trong các khối được liên kết với nhau trong một chuỗi. Dữ liệu có sự nhất quán theo trình tự thời gian vì người dùng không thể xóa hoặc sửa đổi chuỗi mà không có sự đồng thuận từ mạng lưới. Do đó, người dùng có thể sử dụng công nghệ chuỗi khối để tạo một sổ cái không thể chỉnh sửa hay biến đổi để theo dõi các đơn đặt hàng, khoản thanh toán, tài khoản và những giao dịch khác. Hệ thống có những cơ chế tích hợp để ngăn chặn các mục nhập giao dịch trái phép và tạo ra sự nhất quán trong chế độ xem chung của các giao dịch này</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: 2-5 năm ▪ Độ trưởng thành: 3 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mức độ ảnh hưởng: Trung bình ▪ Sự kỳ vọng: Đáy của sự vỡ mộng
E-Ink	<p>E-Ink là viết tắt của từ Electronic Ink (mực điện tử), công nghệ thường được sử dụng trên màn hình máy đọc sách. Màn hình E-Ink chỉ có thể hiển thị hai tông màu đen, trắng và mang đến cho người đọc cảm giác như đang đọc sách trên trang giấy in. Đặc trưng của màn hình E-Ink là chỉ dùng các tông màu xám, đen và trắng để tái tạo hình ảnh, tương tự như giấy in và thường được sử dụng trong các thiết bị như máy đọc sách điện tử, một số loại điện thoại, đồng hồ đặc biệt...</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: Dưới 2 năm ▪ Độ trưởng thành: 5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mức độ ảnh hưởng: Cao ▪ Sự kỳ vọng: Đỉnh của sự thổi phồng kỳ vọng
Công nghệ hiển thị	<p>Công nghệ hiển thị của màn hình đã có sự phát triển vượt bậc, nó đã thay thế những chiếc màn hình hiển thị quá khổ trên công nghệ tia âm cực CRT</p>	

	và đưa ra những sản phẩm siêu mỏng, thậm chí là uốn cong với những chất lượng hình ảnh rõ nét	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: Dưới 2 năm ▪ Độ trưởng thành: 5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mức độ ảnh hưởng: Cao ▪ Sự kỳ vọng: Công nghệ dần được chấp nhận
Công nghệ in 3D	<p>Công nghệ in 3D là một quá trình sản xuất các chất liệu (nhựa, kim loại hay bất kỳ thứ gì khác) theo phương cách xếp từng lớp với nhau để tạo nên một vật thể 3 chiều. Ví dụ, in 3D có nguyên tắc hoạt động như các hệ thống máy chụp CT hay cộng hưởng từ (MRI). Các thiết bị này có khả năng quét và chụp cắt lớp bất kỳ bộ phận nào trên cơ thể người. Và nếu xếp chồng các lớp này lại với nhau sẽ tạo nên một hình ảnh 3 chiều của cơ quan, bộ phận trên cơ thể, điều này hoàn toàn tương tự như công nghệ in 3D</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: 5-10 năm ▪ Độ trưởng thành: 4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mức độ ảnh hưởng: Trung bình ▪ Sự kỳ vọng: Công nghệ dần được chấp nhận
Công nghệ in 4D	<p>Công nghệ in 4D là “phiên bản mới” của in 3D, với chiều thứ 4 chính là khả năng tự lắp ráp, tự biến đổi theo thời gian. Quá trình thay đổi cấu trúc và tự lắp ráp này sẽ phụ thuộc vào các chuyển động hoặc các yếu tố môi trường như nước, không khí hoặc nhiệt độ. Nếu máy in 3D thực hiện in chồng từng lớp vật liệu thành khối để tạo nên vật thể 3 chiều “tĩnh”, thì in 4D cũng sở hữu kỹ thuật chồng lớp này, nhưng tạo ra những sản phẩm thông minh “động” (có thể mở rộng, uốn cong, thu nhỏ, gấp lại và thay đổi tính năng...)</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: 5-10 năm ▪ Độ trưởng thành: 4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mức độ ảnh hưởng: Trung bình ▪ Sự kỳ vọng: Công nghệ dần được chấp nhận
Công nghệ Green Printing	<p>Công nghệ sạch, viết tắt là cleantech - greentech, là bất kỳ quy trình, sản phẩm hoặc dịch vụ nào làm giảm các tác động tiêu cực đến môi trường thông qua cải thiện hiệu quả năng lượng đáng kể, sử dụng bền vững tài nguyên hoặc các hoạt động bảo vệ môi trường. Công nghệ sạch bao gồm nhiều loại công nghệ liên quan đến tái chế, năng lượng tái tạo, công nghệ thông tin, giao thông xanh, động cơ điện, hóa học xanh, chiếu sáng, nước xám, vv</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thời gian: Dưới 2 năm ▪ Độ trưởng thành: 4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mức độ ảnh hưởng: Trung bình ▪ Sự kỳ vọng: Đỉnh của sự thổi phồng kỳ vọng