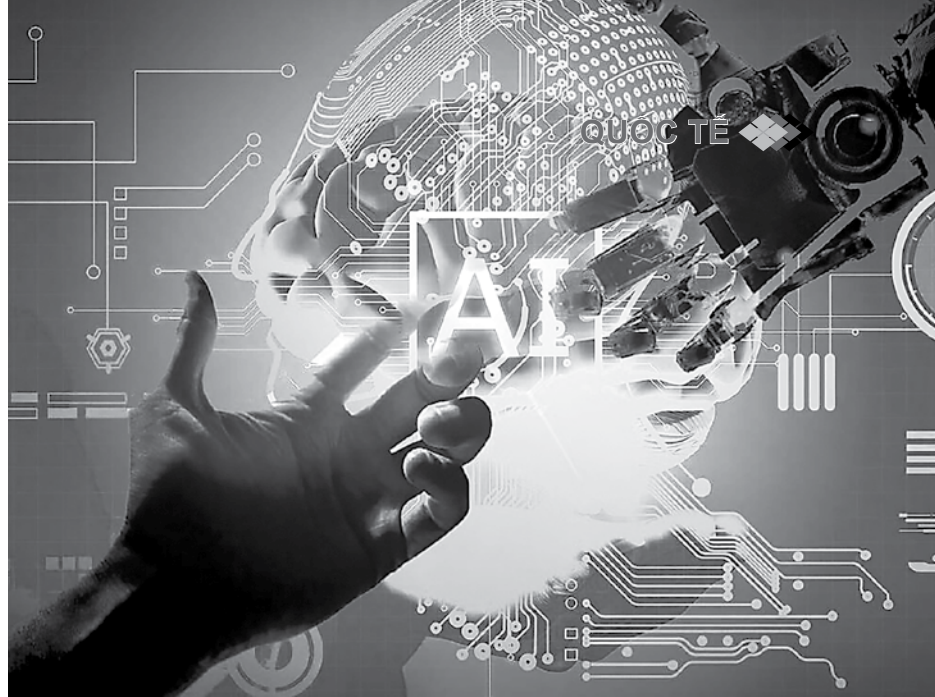


Mô hình phát triển này giúp doanh nghiệp không chỉ phát triển kinh tế mà còn tiết kiệm được các nguồn lực, bảo vệ được tài nguyên, môi trường.../.

Tham khảo

1. GRI standards (2016), <https://www.globalreporting.org/standards/>
2. Hart, S. L. (1997). Beyond greening: strategies for a sustainable world. *Harvard business review*, 75(1), 66-77
3. Krajnc, D., & Glavic, P. (2003), *Indicators of sustainable production*. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 5(3-4), 279-288. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10098-003-0221-z>
4. Quyết định số 622/QĐ-TTg, ngày 10/05/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành kế hoạch hành động quốc gia thực hiện chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững
5. Quyết định số 1362/QĐ-TTg, ngày 11/10/2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt kế hoạch phát triển bền vững doanh nghiệp khu vực tư nhân đến năm 2025, tầm nhìn 2030.
6. RobecoSAM (2016), *CSA Guide - RobecoSAM's Corporate Sustainability Assessment Methodology*, version 4, 2016
7. United nation (2015), *the 2030 Agenda for Sustainable Development*, <http://www.un.org>
8. VCCI (2016), *Bộ chỉ số doanh nghiệp bền vững*, <http://vbcsd.vn/detail.asp?id=697>
9. Veleva, V., & Ellenbecker, M. (2001). Indicators of sustainable production: framework and methodology. *Journal of Cleaner Production*, 9(6), 519-549
10. World Commission on Environment and Development (1987), *Our Common Future*, Oxford University Press
11. Zutshi, A., & Sohal, A. S. (2004). Adoption and maintenance of environmental management systems: Critical success factors. *Management of Environmental Quality*, 15(4), 399-419.



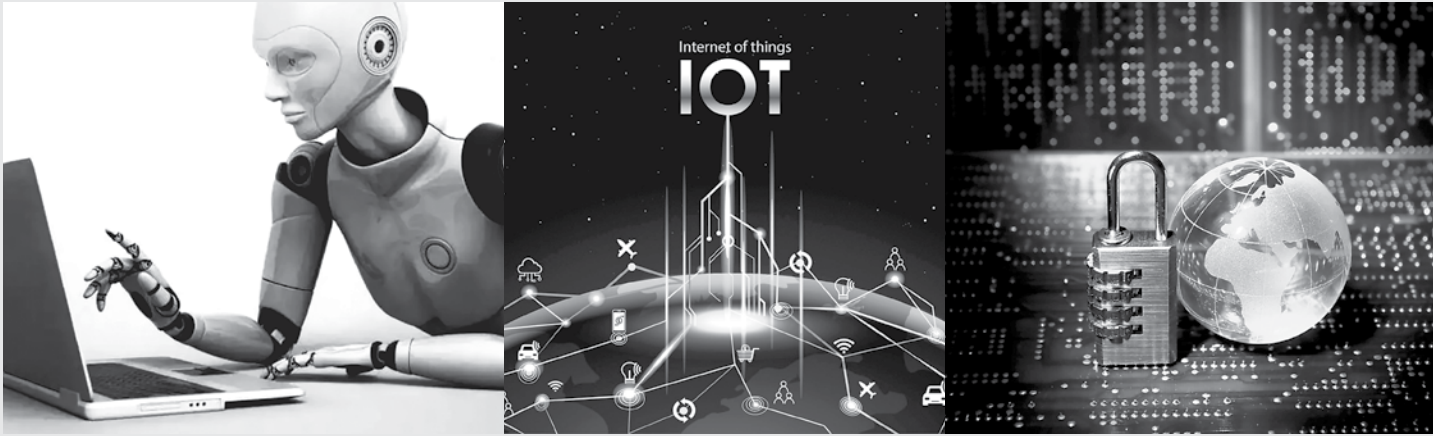
NHỮNG XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ ĐÁNG CHÚ Ý TRONG NĂM 2021

Trong thế giới hậu Covid-19, công nghệ đã trở thành một phần không thể thiếu của cuộc sống. Trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ chuỗi khối (Blockchain), Internet vạn vật (IoT), mạng 5G, tự động hóa quy trình bằng robot (RPA)... được đánh giá là những xu hướng công nghệ mới nhất trong năm nay.

Sự bùng phát của đại dịch Covid-19 trên phạm vi toàn cầu khiến cho công nghệ ngày càng phát huy vai trò quan trọng trong bối cảnh giãn cách xã hội, hạn chế tiếp xúc trực tiếp và kinh doanh trực tuyến bùng nổ. Việc nắm bắt xu hướng công nghệ mới trở nên hết sức cần thiết để ứng phó hiệu quả với dịch bệnh, làm việc từ xa, đảm bảo an ninh, an toàn trên mạng. Dưới đây là một số xu hướng công nghệ mới đáng chú ý trong năm 2021:

Trí tuệ nhân tạo (AI)

Trí tuệ nhân tạo (AI) vẫn tiếp tục là một trong những xu hướng công nghệ mới. AI được biết đến với tính ưu việt trong nhận dạng hình ảnh và giọng nói, ứng dụng điều hướng,



trợ lý cá nhân trên điện thoại thông minh, ứng dụng chia sẻ chuyến đi... Ngoài ra, AI còn được sử dụng để phát hiện các dạng thay đổi của hành vi khách hàng, phân tích các tương tác nhằm xác định các kết nối và thông tin, giúp dự đoán nhu cầu đối với các dịch vụ như y tế, giáo dục...

Dự báo, thị trường AI sẽ phát triển thành một ngành công nghiệp 190 tỷ USD vào năm 2025 với chi tiêu toàn cầu cho các hệ thống AI đạt hơn 57 tỷ USD vào năm 2021.

Tự động hóa quy trình bằng robot (RPA)

Giống như AI, tự động hóa quy trình bằng robot (RPA) là việc sử dụng phần mềm để tự động hóa các quy trình kinh doanh như thông dịch ứng dụng, xử lý giao dịch, xử lý dữ liệu, và thậm chí trả lời cả email. RPA tự động hóa các tác vụ lặp đi lặp lại.

Theo ước tính của Forrester Research, tự động hóa RPA sẽ đe dọa sinh kế của 230 triệu lao động tri thức, tương đương khoảng 9% lực lượng lao động toàn cầu, song RPA cũng đang tạo ra nhiều việc làm mới trong khi thay đổi các công việc hiện có.

Internet vạn vật (IoT)

Một xu hướng công nghệ mới đầy hứa hẹn nữa là Inetnet vạn vật (IoT). IoT cho phép các

thiết bị, thiết bị gia dụng, ô tô và nhiều thứ khác được kết nối và trao đổi dữ liệu qua Internet. Với công nghệ này, bạn có thể khóa cửa từ xa nếu quên khóa cửa trước lúc đi làm và làm nóng lò nướng trên đường đi làm về. Dự báo, đến năm 2030, khoảng 50 tỷ thiết bị IoT sẽ được sử dụng trên khắp thế giới, tạo ra một mạng lưới thiết bị kết nối khổng lồ, từ điện thoại thông minh đến thiết bị nhà bếp. Chi tiêu toàn cầu cho IoT được dự báo sẽ đạt 1.1000 tỷ USD vào năm 2022.

An ninh mạng

Việc con người sử dụng ngày càng nhiều các công cụ công nghệ đang bộc lộ những lỗ hổng bảo mật của mạng Internet và của cả những ứng dụng. Những điểm yếu này có thể đe dọa quyền riêng tư của người dùng cá nhân và bảo mật thông tin đối với các doanh nghiệp. Ước tính của công ty nghiên cứu và tư vấn bảo mật Cybersecurity Ventures, thiệt hại do tội phạm mạng gây ra dự kiến có thể lên tới 6.000 tỷ USD vào năm 2021.

Mối đe dọa an ninh mạng gia tăng cùng với nhận thức cao hơn của người dùng về vấn đề bảo mật sẽ làm tăng sự tập trung vào vấn đề bảo mật trên môi trường trực tuyến. Ngoài ra, với khả năng kết nối Internet trở nên phổ biến

và rộng rãi hơn, nhu cầu về an ninh mạng sẽ mở rộng từ doanh nghiệp sang cả các cá nhân.

An ninh mạng không chỉ giới hạn ở việc đánh cắp dữ liệu, lừa đảo tài chính mà còn là an ninh quốc gia. Do vậy, nhiều Chính phủ đang lên kế hoạch xây dựng các chính sách an ninh mạng mới để bảo vệ cơ sở hạ tầng thông tin, xây dựng khả năng ngăn chặn và ứng phó với các mối đe dọa trên không gian mạng.

Công nghệ chăm sóc sức khỏe từ xa

Đại dịch Covid-19 buộc các nước phải tiến hành các đợt giãn cách xã hội kéo dài, nhưng các bệnh nhân rất khó có thể chờ đợi qua giai đoạn phong tỏa. Do đó, hoạt động tư vấn, khám chữa bệnh từ xa thông qua các phương tiện công nghệ đã tăng vọt, không chỉ về dịch Covid-19 mà còn cho các bệnh mãn tính khác.

Việc "đi khám bệnh" đã thay đổi từ tham gia các cuộc hẹn trực tiếp thành các cuộc gặp trực tuyến với các bác sĩ, dựa vào các ứng dụng như Babylon Health, Ada, WhatsApp và FaceTime. Trong khi đó, nhiều ứng dụng khác như Calm và Headspace đã ghi nhận số người dùng gia tăng mạnh mẽ khi mọi người cố gắng chống lại các tác dụng phụ của việc phong tỏa, chẳng hạn như



rối loạn căng thẳng, lo lắng và cô đơn. Các thiết bị điện tử đeo trên người (wearable) đã phát triển tới mức cho phép người dùng theo dõi nồng độ oxy trong máu, đo nhịp tim và điện tâm đồ, phát hiện nếu người dùng bị ngã và theo dõi giấc ngủ của họ.

Sự gia tăng ứng dụng công nghệ và việc thay đổi hành vi của bệnh nhân/người dùng dịch vụ trong mùa dịch đã và sẽ giúp đẩy nhanh sự phát triển của công nghệ chăm sóc y tế từ xa. Và xu hướng này sẽ còn tiếp tục trong năm 2021.

Công nghệ blockchain

Phải mất một thời gian dài để công nghệ chuỗi khối (blockchain) thu hút được sự chú ý. Nhưng khi thế giới ngày càng tin tưởng vào các thuật toán dựa trên công nghệ này, thì đã đến lúc blockchain "tỏa sáng".

Trong năm 2021, blockchain sẽ được đón nhận cởi mở hơn trong việc chia sẻ và bảo mật dữ liệu cho cả hoạt động quản lý, cải thiện chuỗi cung ứng lẫn nâng cao chất lượng dịch vụ chăm sóc sức khỏe. Việc triển khai blockchain quy mô lớn vẫn chưa hoàn toàn thành công trên thế giới, nhưng xu hướng số hóa gia tăng và sự thâm nhập sâu hơn của công nghệ tài chính (Fintech) sẽ tạo môi trường thuận lợi hơn để blockchain được

áp dụng trong các chuỗi cung ứng đơn giản.

Bên cạnh đó, các cơ quan chính phủ đang ngày càng tận dụng blockchain cho các hoạt động của mình, thay đổi từ tâm lý hoài nghi sang chấp nhận công nghệ này. Do vậy, các quy định liên quan tới blockchain dự kiến sẽ được xây dựng rõ ràng hơn. Giới quan sát kỳ vọng trong 5 năm tới, việc sử dụng blockchain có thể sẽ dễ dàng như việc tạo tài khoản với một ngân hàng truyền thống.

Mạng 5G

Thế giới đã nghe về những lợi ích của mạng 5G trong nhiều năm nay. Nhưng phải đến khi làm việc từ xa, hội nghị trực tuyến và hợp tác trên các nền tảng kỹ thuật số trở thành những yếu tố cốt lõi trong cuộc sống năm 2020, nhu cầu về một kết nối đáng tin cậy và băng thông rộng mới trở thành một lợi ích mà nhiều người thực sự cảm nhận được.

Sự phụ thuộc của con người vào điện thoại thông minh, máy tính bảng và các thiết bị khác càng làm nổi bật nhu cầu về đường truyền viễn thông nhiều lần mà các nhà khai thác mạng luôn nhắc tới. Ngày nay, các doanh nghiệp không thể bị ngắt kết nối và việc triển khai mạng 5G đã trở thành một phần quan trọng của giải pháp.

Khi thế giới cùng nhau tiếp tục làm việc và học tập từ xa, giá trị của mạng 5G sẽ ngày càng trở nên rõ nét vào năm 2021.

Mặc dù trong giai đoạn đầu, đại dịch Covid-19 đã làm gián đoạn việc triển khai mạng 5G mới. Song những nỗ lực này vẫn được tiếp tục và các thị trường lớn như Trung Quốc đã đạt mục tiêu đạt triển khai 5G vào năm 2020. Hiện, các công ty viễn thông như Verizon, Tmobile, Apple, Nokia Corp, Qualcomm, đang tạo ra các ứng dụng 5G và dự kiến sẽ ra mắt trên toàn thế giới vào năm 2021 với hơn 50 nhà khai thác cung cấp dịch vụ tại khoảng 30 quốc gia vào cuối năm nay.

Năm 2020 và đại dịch Covid-19 đã để lại những "vết sẹo" khó lành cho thế giới, đồng thời buộc con người phải dựa nhiều hơn vào công nghệ để có thể duy trì kết nối, làm việc, giải trí và giữ gìn sức khỏe. Sự phát triển của lĩnh vực công nghệ trong năm 2021 sẽ phần nào tiếp nối đà của năm 2020. Nhưng ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 vẫn có thể mang tới nhiều biến động và xu hướng mới trong năm nay, buộc các doanh nghiệp và người dân sẽ phải thay đổi thói quen trong một thế giới còn tồn tại nhiều bất ổn khó giải quyết.

Trúc Linh (tổng hợp)