

**BAN CƠ YẾU CHÍNH PHỦ**

**BẢN TIN**

**PHỤC VỤ LÃNH ĐẠO**



**Số 03 - Tháng 01/2024**

## CÁC TIN TỨC NỔI BẬT

1. Bộ TT&TT ban hành khung kiến trúc Chính phủ điện tử 3.0 hướng tới Chính phủ số ..... 2
2. Tắt sóng 2G ảnh hưởng thế nào đối với người dùng Việt?..... 5
3. Cảnh giác với các bẫy lừa đảo để tránh bị chiếm đoạt tài sản ..... 7
4. ASEAN chống nạn lừa đảo trực tuyến..... 11
5. Những xu hướng công nghệ lớn diễn ra tại CES 2024 ..... 12
6. Chip làm từ carbon mở ra bước đột phá lịch sử và chất bán dẫn graphene đầu tiên ra đời..... 15
7. Anh thúc đẩy cuộc chiến chống độc quyền với các gã khổng lồ công nghệ Mỹ.. 18
8. Quan chức hàng đầu của Mỹ cảnh báo AI đang hậu thuẫn cho tội phạm mạng..... 19

# 1. Bộ TT&TT ban hành khung kiến trúc Chính phủ điện tử 3.0 hướng tới Chính phủ số

Hướng đến mục tiêu, quyết tâm nhanh chóng, xây dựng, hoàn thiện, vận hành hiệu quả Chính phủ số (CPS), Bộ TT&TT vừa ban hành Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT về việc “Ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 3.0, hướng tới Chính phủ số”.

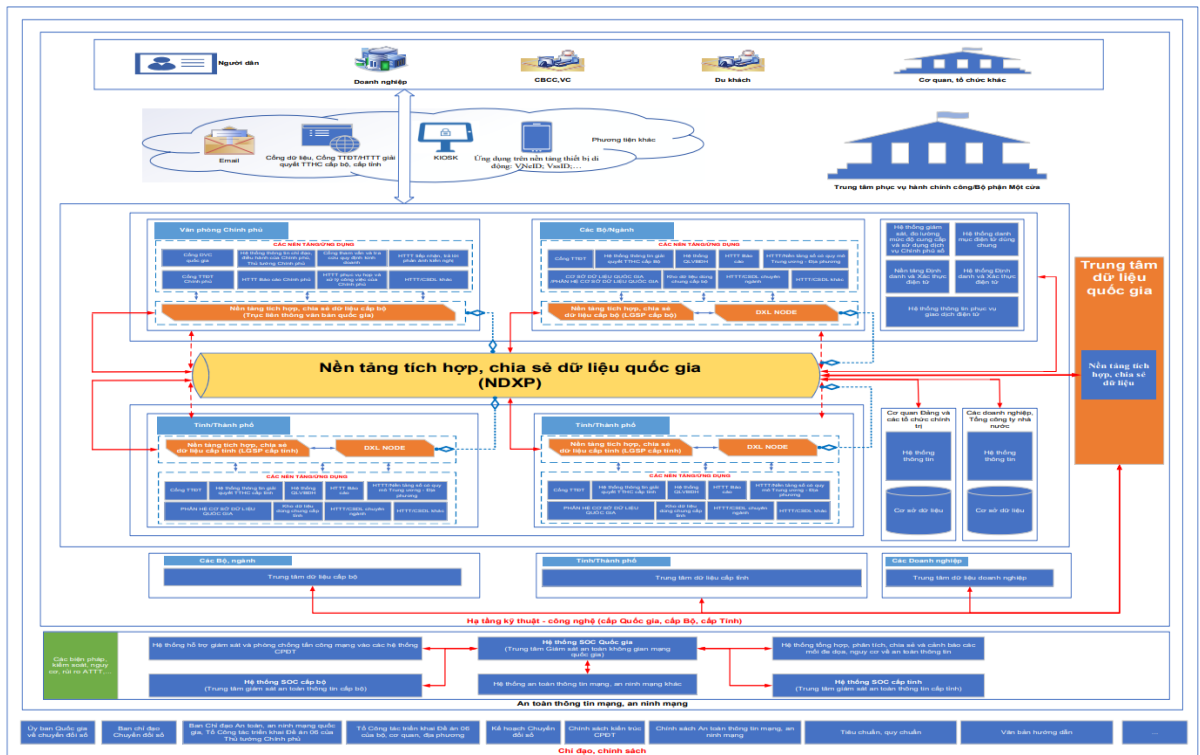
Đặc biệt, đây là văn bản quan trọng thay thế Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ TT&TT ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử (CPĐT) Việt Nam, phiên bản 2.0

## Đa dạng áp dụng, cập nhật các mô hình tham chiếu

Theo đó văn bản gồm 04 chương quy định, yêu cầu các nội dung trọng tâm về: Mục đích, phạm vi áp dụng; các mô hình tham chiếu; sơ đồ khái quát CPĐT Việt Nam; tổ chức thực hiện.

Cụ thể hơn, văn bản giúp hướng dẫn các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (đơn vị) xây dựng Kiến trúc CPĐT. Đồng thời, hình thành và triển khai áp dụng đồng bộ hệ thống Kiến trúc CPĐT từ Trung ương đến địa phương.

“Các đơn vị tăng cường khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu, dùng chung; cung cấp hiệu quả các dịch vụ tích hợp cho người dân, doanh nghiệp (DN); tăng cường khả năng giám sát, đánh giá đầu tư CNTT; tăng cường khả năng chuẩn hóa, bảo đảm an toàn thông tin (ATTT) mạng, an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân trong triển khai CPĐT, CPS...”, văn bản yêu cầu.



Sơ đồ khái quát Chính phủ điện tử Việt Nam theo Khung kiến trúc phiên bản mới

Điểm mới về các nội dung trong văn bản này so với Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 2.0 là việc đã bổ sung, thêm việc áp dụng, triển khai: Nền tảng định danh và xác thực điện tử; Trung tâm dữ liệu quốc gia, Kho dữ liệu về con người, Kho dữ liệu tổng hợp từ các cơ sở dữ liệu (CSDL) quốc gia; cập nhật tên của một số hệ thống theo ý kiến góp ý của các bộ, ngành, địa phương.

Hơn nữa, các đơn vị được yêu cầu cần áp dụng việc cập nhật các mô hình tham chiếu như: Mô hình tham chiếu nghiệp vụ (BRM); Mô hình tham chiếu dữ liệu (DRM); Mô hình tham chiếu Ứng dụng (ARM); Mô hình tham chiếu Công nghệ (TRM); Mô hình tham chiếu ATTT mạng, an ninh mạng (SRM)...

Văn bản cũng yêu cầu, các nội dung cơ bản trong Kiến trúc CPĐT phải đảm bảo bao gồm có: Tầm nhìn; mục tiêu, phạm vi áp dụng; nguyên tắc; sơ đồ tổng thể; các thành phần của Kiến trúc CPĐT (nghiệp vụ, dữ liệu, ứng dụng, công nghệ, ATTT, an ninh mạng)...

Chưa dừng lại ở các nội dung, yêu cầu quan trọng trên, văn bản yêu cầu các đơn vị thực hiện công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức, đào tạo, hướng dẫn triển khai Kiến trúc CPĐT cấp bộ; Kiến trúc chính quyền điện tử cấp tỉnh; Đơn đốc, giám sát chặt chẽ việc áp dụng, tuân thủ các nội dung Kiến trúc CPĐT khi triển khai các nhiệm vụ ứng dụng CNTT, phát triển CPĐT hướng tới CPS; Đề xuất các cấp có thẩm quyền ưu tiên bố trí kinh phí xây dựng, duy trì, tổ chức triển khai Kiến trúc CPĐT...

Song hành cùng các nội dung yêu cầu trên, văn bản cũng yêu cầu các đơn vị khi triển khai nhiệm vụ cần chủ động chủ trì mô tả chi tiết các thành phần Kiến trúc CPĐT/CQĐT cần có như: Người sử dụng; kênh giao tiếp; hạ tầng kỹ thuật và công nghệ; công tham vấn và tra cứu quy định kinh doanh; hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ CPS; các CSDL về ngành, lĩnh vực, hoạt động...

Ngoài những yêu cầu về nội dung thực hiện nêu trên, văn bản ban hành lần này đã chi tiết, cụ thể các mô hình tham chiếu nghiệp vụ; mô hình tham chiếu ứng dụng (ARM)... các mô hình là căn cứ, cơ sở để xây dựng kiến trúc nghiệp vụ, kiến trúc ứng dụng từ đó giúp các đơn vị, cơ quan nhà nước, Chính phủ hoạt động hiệu lực, hiệu quả trên môi trường số.

Như vậy có thể nói, văn bản quan trọng được ban hành thêm một lần nữa thể hiện sự quyết tâm, nỗ lực của toàn hệ thống chính trị, vì mục tiêu xây dựng, vận hành hiệu quả nền CPĐT, CPS, từ đó phục vụ người dân ngày một tốt hơn, đưa Việt Nam phát triển ngày một hiện đại, bền vững.

### **Năm 2025, chuyển từ CPĐT sang CPS**

Theo Bộ TT&TT, việc triển khai, xây dựng CPS đến nay đã có những kết quả tích cực, nhất là việc cung cấp các dịch vụ công trực tuyến (DVCTT). Trong đó, kết quả đạt tỷ lệ DVCTT toàn trình đủ điều kiện đạt 100%, đạt 100% kế hoạch năm 2023 (mục tiêu năm 2023 là 100%). Và hiện nay đã có 83/83 bộ, tỉnh đã ban hành danh mục DVCTT toàn trình, một phần theo Nghị định số 42/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 24/6/2022 quy định về việc cung cấp thông tin và DVCTT

của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng; tỷ lệ các bộ, tỉnh đã xác định danh mục CSDL đạt 63%; việc công bố kế hoạch và danh mục dữ liệu mở tăng mạnh từ 9% lên 50% so với năm 2022...

Để thúc đẩy mạnh mẽ việc triển khai nhiệm vụ này (trong giai đoạn 2021 - 2023), Bộ TT&TT đã chủ động đổi mới cách thức chỉ đạo, điều hành thúc đẩy phát triển CPĐT hướng tới CPS thông qua việc thúc đẩy DVCTT, đổi mới cách làm xây dựng kế hoạch, giao chỉ tiêu gắn trách nhiệm người đứng đầu, ưu tiên thời gian xử lý cho DVCTT, giảm phí DVCTT.

Hơn nữa, đối với Nền tảng kết nối, chia sẻ dữ liệu quốc gia NDXP, Bộ TT&TT đã chuyển từ phương thức bị động, đợi các Bộ, ngành có nhu cầu kết nối liên hệ đề nghị hỗ trợ triển khai thực hiện sang chủ động nhận diện, làm việc với các Bộ, ngành, địa phương về nhu cầu về kết nối, chia sẻ dữ liệu, đồng hành cùng với bên cung cấp dữ liệu và bên sử dụng dữ liệu ngay từ ban đầu trong thiết kế, xây dựng CSDL, hệ thống thông tin.

Nhiệm vụ trọng tâm trong năm 2024, đối với nhiệm vụ này, các đơn vị cần đạt: Tỷ lệ thủ tục hành chính đủ điều kiện theo quy định của pháp luật được cung cấp dưới hình thức DVCTT toàn trình đạt 100%; tỷ lệ hồ sơ trực tuyến toàn trình đạt 70%; tỷ lệ người dân, DN hài lòng khi sử dụng DVCTT đạt 90%.

Cùng với đó, triển khai các giải pháp để nâng cao xếp hạng CPĐT Việt Nam; thúc đẩy tích hợp, chia sẻ dữ liệu trên quy mô toàn quốc; phát triển các nền tảng số quy mô quốc gia; hoàn thiện mô trường pháp lý cho chuyển đổi số (CDS), phát triển CPS; hoàn thiện các văn bản pháp lý về CDS, tạo hành lang pháp lý thuận lợi cho việc triển khai các sáng kiến số; đẩy mạnh xây dựng, cập nhật, liên thông, kết nối các CSDL quốc gia, CSDL chuyên ngành để tích hợp, chia sẻ thông tin dữ liệu phục vụ chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, chính quyền các cấp và giải quyết thủ tục hành chính phục vụ người dân, DN...

Đối với giai đoạn trung hạn (2024 - 2025), cần hoàn thiện môi trường pháp lý cho CPS; xây dựng Hệ thống kiểm định chức năng, hiệu năng các giải pháp phục vụ CPS.

Đến năm 2025, chuyển từ CPĐT sang CPS và đảm bảo tối thiểu 80% hồ sơ TTHC được xử lý hoàn toàn trực tuyến; 90% hồ sơ công việc tại cấp bộ, tỉnh; 80% hồ sơ công việc tại cấp huyện và 60% hồ sơ công việc tại cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước).

*“Đạt tiêu chí để Việt Nam đứng trong nhóm 50 quốc gia hàng đầu thế giới và xếp thứ ba trong khu vực ASEAN vào năm 2026 về CPĐT, CPS trong xếp hạng CPĐT theo đánh giá của Liên Hợp Quốc”*, Bộ TT&TT nêu đề xuất.

Nguồn: ictvietnam.vn

## **2. Tắt sóng 2G ảnh hưởng thế nào đối với người dùng Việt?**

**Việc tắt sóng 2G không chỉ giúp tối ưu hạ tầng, nguồn lực cho những mạng GSM mới mà còn để đáp ứng yêu cầu của quá trình chuyển đổi số quốc gia.**

### **Phát triển mạng di động Việt và những yêu cầu của thời đại mới**

2G (còn viết là 2-G) là tên viết tắt của công nghệ mạng di động viễn thông (hay có thể gọi là công nghệ mạng không dây tế bào - wireless cellular technology) thế hệ thứ hai. Mạng 2G được triển khai thương mại dựa trên chuẩn tiêu chuẩn GSM ở Phần Lan bởi nhà mạng Radiolinja (hiện là một phần của công ty viễn thông Elisa Oyj) vào năm 1991.

Các công nghệ 2G cho phép các nhà mạng khác nhau cung cấp các dịch vụ như tin nhắn văn bản, tin nhắn hình ảnh và MMS (tin nhắn đa phương tiện). Tất cả các tin nhắn văn bản được gửi trên 2G đều được mã hóa bằng tín hiệu kỹ thuật số (digital), cho phép truyền dữ liệu theo cách mà chỉ người nhận như dự định mới được nhận và đọc tin nhắn. Với công nghệ 2G, tín hiệu kỹ thuật số truyền nhận tạo ra nguồn năng lượng sóng nhẹ hơn và sử dụng các chip thu phát nhỏ hơn, tiết kiệm diện tích bên trong thiết bị hơn, giúp cho các nhà phát triển có thể tạo ra những thiết bị di động nhỏ hơn, nhẹ hơn, nhiều công nghệ hơn so với trước đó.

Tại Việt Nam, mạng 2G chính thức được triển khai từ năm 1993, tại thời điểm mà 95-97% mạng viễn thông thế giới vẫn là analog và các hãng vẫn tiếp tục sản xuất các thiết bị này. Việc "đi tắt đón đầu" đã tạo ra không ít khó khăn đối với ngành bưu chính viễn thông Việt Nam lúc bấy giờ. Tuy nhiên, cũng chính nhờ lựa chọn này, cùng với quyết tâm khắc phục, vượt qua khó khăn của Chính phủ và các doanh nghiệp đã tạo ra những bước nhảy vọt đối với sự phát triển của ngành viễn thông Việt, từng bước đưa Việt Nam trở thành một trong những quốc gia có tỷ lệ người dân dùng mạng di động lớn nhất trên thế giới.

Tuy nhiên, cùng với những yêu cầu của thời đại, quá trình hội nhập kinh tế thế giới, những thành tựu của khoa học công nghệ đã lần lượt phát triển các công nghệ mạng di động mạnh mẽ hơn, tối ưu hơn, đem đến những trải nghiệm tốt hơn cho người dùng, đặc biệt là hỗ trợ mạng Internet thông suốt trên các thiết bị thông minh.

Không chỉ áp dụng các thành tựu công nghệ của thế giới trong việc áp dụng sóng 3G, 4G, Việt Nam cũng là một trong những nước đầu tiên nghiên cứu, áp dụng thành công mạng 5G trên thế giới. Đây cũng là những mạng di động đang được người dân sử dụng phổ biến hiện nay, đáp ứng được yêu cầu của quá trình chuyển đổi số quốc gia đang diễn ra mạnh mẽ, toàn diện tại tất cả các bộ ngành, địa phương, các lĩnh vực của nền kinh tế xã hội. Việc sử dụng những thiết bị 2G đời cũ đã không còn có thể đáp ứng được yêu cầu biến mỗi người dân trở thành những "công dân số" trong thời đại số hóa toàn cầu hiện nay.

Theo nhiều nghiên cứu từ các công ty, nhà mạng trên thế giới, mạng 2G có thủ tục đăng nhập và kết nối đơn giản nên đã được xem là "lỗi thời" và chứa nhiều lỗ hổng vì vậy tội phạm mạng có thể lợi dụng để phát tán tin nhắn rác, tin nhắn giả mạo... đến thiết bị người dùng qua sóng mạng 2G với các trạm BTS giả mạo gây ra không ít thiệt hại đối với người dùng. Bên cạnh đó, về mặt phát triển công nghệ

mạng, việc duy trì sóng 2G đang chiếm "chỗ" băng tần vốn có thể được sử dụng cho việc phát triển sóng mạng 5G, 6G... Vì vậy, yêu cầu tắt sóng mạng 2G ngày càng trở nên bức thiết hơn bao giờ hết để đảm bảo quyền lợi cho cả người dân lẫn doanh nghiệp.

### **Nhà mạng đã sẵn sàng cho tắt sóng 2G để thúc đẩy chuyển đổi số quốc gia**

Việc lựa chọn phương án tắt sóng 2G để thúc đẩy thực hiện mục tiêu trong Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Trong đó chương trình đặt mục tiêu phổ cập mạng di động 4G/5G và điện thoại thông minh (smartphone) đến từng người dân Việt Nam, đây sẽ là cuộc cách mạng để thúc đẩy chính phủ điện tử, kinh tế số, xã hội số... một cách nhanh chóng và cũng là động lực quan trọng đưa Việt Nam phát triển nhanh, mạnh hơn. Khi 100% người dân sử dụng smartphone sẽ thúc đẩy những dịch vụ số phong phú hơn, dịch vụ dữ liệu được sử dụng nhiều hơn, nhà mạng có thêm doanh thu và cơ hội phát triển mới.



*Một số loại điện thoại có thể sẽ không còn cột sóng sau khi tắt 2G*

Để chuẩn bị cho lộ trình tắt sóng 2G, Bộ TT&TT cũng đã sớm ban hành "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị đầu cuối thông tin di động mặt đất" chính thức có hiệu lực từ tháng 7/2021, buộc các thiết bị đầu cuối thông tin di động sản xuất, nhập khẩu vào Việt Nam phải hỗ trợ công nghệ 4G trở lên. Đến ngày 27/9/2022, Bộ cũng đã có công văn về định hướng triển khai lộ trình, kế hoạch dừng công nghệ 4G. Tháng 9/2024 cũng là thời điểm hết hạn giấy phép kinh doanh dịch vụ

viễn thông di động và giấy phép băng tần vô tuyến điện mạng 2G đối với các nhà mạng, đây cũng sẽ là thời điểm chính thức tắt sóng 2G tại Việt Nam.

Đến nay, Việt Nam vẫn còn khoảng hơn 15 triệu thuê bao 2G, để thúc đẩy chuyển đổi sang 4G, Bộ Thông tin và Truyền thông cho biết sẽ phối hợp với các nhà mạng, chính quyền địa phương triển khai nhiều giải pháp cùng với các nhà mạng để hỗ trợ cho người dân thực hiện chuyển đổi. Trong đó, Quỹ Viễn thông công ích sẽ dành kinh phí hỗ trợ cho thuê bao là hộ nghèo, vùng sâu, vùng xa chuyển đổi thiết bị từ 2G sang 4G với khoảng 400 ngàn máy. Hiện Quỹ đang thực hiện thống kê các hộ dân thuộc diện cần hỗ trợ.

Là doanh nghiệp đi đầu trong áp dụng công nghệ 2G tại Việt Nam từ cách đây hàng chục năm, cũng là doanh nghiệp tiên phong áp dụng thành công công nghệ 5G tại Việt Nam, tiên phong trong dẫn dắt quá trình chuyển đổi số quốc gia, tập đoàn VNPT đã có sự đầu tư, nâng cấp về công nghệ liên tục trong những năm qua để đáp ứng được nhu cầu thực tế của người dân trong từng giai đoạn.

Từ năm 2015, khi 2G vẫn chiếm khoảng 60% lưu lượng mạng, VNPT đã xác định chiến lược và xây dựng kế hoạch tắt sóng 2G, triển khai các bài toán 2G kết hợp với triển khai 3G, 4G. Trong 2 năm qua, VNPT đã chủ động tiến hành tắt các trạm riêng lẻ không phát sinh hoặc phát sinh rất ít lưu lượng. Để làm điều này, VNPT đã kết hợp cả hoạt động kỹ thuật cũng như tuyên truyền cho thuê bao trong khu vực và tiến hành tắt sóng khoảng 10% trạm riêng 2G. VNPT đã xây dựng kế hoạch, giải pháp để đến tháng 9/2024 cam kết thực hiện chuyển đổi tất cả thuê bao, thiết bị chỉ hỗ trợ mạng 2G theo chỉ đạo, định hướng của Bộ TT&TT.

VNPT cũng đã sẵn sàng các kịch bản cụ thể để hỗ trợ cho các khách hàng đang còn gặp nhiều khó khăn trong việc tiếp cận công nghệ mới như người già, người sử dụng ở khu vực nông thôn, hải đảo. Quan điểm của VNPT là phải đảm bảo chất lượng, dịch vụ cho khách hàng, giúp họ chuyển đổi thiết bị lên smartphone hỗ trợ 4G để lên không gian số, tham gia thúc đẩy chuyển đổi số.

*"Thực hiện theo đúng chủ trương của Bộ TT&TT, VNPT hiện đã sẵn sàng cho việc tắt sóng 2G. Chúng tôi cũng đã chuẩn bị đầy đủ các phương án để hỗ trợ người dân, khách hàng thực hiện chuyển đổi lên các thiết bị 4G, 5G một cách tối ưu, để không một người dân, khách hàng nào bị bỏ lại phía sau trong quá trình thực hiện chuyển đổi số quốc gia",* đại diện VNPT cho biết.

Nguồn: vtv.vn

### **3. Cảnh giác với các bẫy lừa đảo để tránh bị chiếm đoạt tài sản**

**Cảnh báo về bẫy lừa đảo 'quà tặng 0 đồng' là một thông tin nổi bật về lừa đảo trực tuyến trong tuần 2 năm 2024 vừa được Cục An toàn thông tin (Bộ TT&TT) tổng hợp.**

Tiếp tục chuỗi nội dung 'Điểm tin tuần' nhằm cung cấp thông tin hữu ích giúp người dân Việt Nam phòng chống lừa đảo trực tuyến, trong tuần 2 năm 2024 từ ngày 8/1 đến 14/1, Cục An toàn thông tin, Bộ TT&TT khuyến nghị mọi người về 5 trường hợp lừa đảo đáng chú ý:



## Chiêu lừa nâng cấp thẻ tín dụng online

Theo Cục An toàn thông tin, mặc dù đã có nhiều cảnh báo, song thời gian gần đây tiếp tục xuất hiện tình trạng người dân bị lừa đảo khi nâng hạn mức tiền trong thẻ tín dụng. Mới đây một phụ nữ ở quận Long Biên (Hà Nội) đã bị chiếm đoạt 90 triệu đồng khi nâng cấp thẻ tín dụng online.

Cụ thể, người dùng này nhận được cuộc gọi của đối tượng tự xưng là nhân viên ngân hàng và được tư vấn nâng hạn mức thẻ tín dụng. Đối tượng sau đó đã kết bạn Zalo, gửi đường link yêu cầu nạn nhân truy cập và cung cấp thông tin Căn cước công dân, thẻ tín dụng, mật khẩu OTP và chiếm đoạt tiền trong thẻ của nạn nhân.



Cục An toàn thông tin khuyến cáo người dân nâng cao cảnh giác và thường xuyên cập nhật thông tin về an toàn trực tuyến. Tuyệt đối không được cung cấp các thông tin cá nhân như số CMND, CCCD, số thẻ, mã thẻ hay thông tin xác thực giao dịch... cho bất cứ ai qua bất kỳ hình thức nào để giảm thiểu tối đa nguy cơ bị lấy cắp thông tin và trực lợi. Khi phát hiện các trường hợp có dấu hiệu lừa đảo như trên, người dân cần báo ngay cho cơ quan Công an nơi gần nhất để giải quyết vụ việc theo quy định.

## Cảnh báo hình thức cho vay nặng lãi mượn danh cơ sở cầm đồ



Công an Bình Dương mới đây đã triệt phá và tạm giữ nhóm đối tượng để điều tra, làm rõ về hành vi cho vay nặng lãi trong giao dịch dân sự. Đối tượng chủ mưu mượn danh cơ sở kinh doanh cầm đồ, dưới hình thức công nghệ kết hợp truyền thống, bằng cách lập ra trang web ‘vaytienmatbinhduong247.com’, tạo các tài khoản facebook ‘Cầm đồ Kim Phát’, ‘F88hotro247’ để đăng tải các nội dung cho vay, hỗ trợ tài chính nhằm mở rộng tìm kiếm khách hàng. Nạn nhân mà nhóm đối tượng hướng đến là người dân sinh sống trên địa bàn và các địa phương giáp ranh.

Kết quả điều tra, từ tháng 6/2022 đến nay, nhóm đối tượng đã cho một bị hại vay tiền 29 lần với lãi suất hình thức vay đúng là 730%/năm và hình thức góp là 365%/năm. Cơ quan điều tra đã xác định được 49 người vay tiền của nhóm này với tổng số tiền khoảng 24 tỷ đồng.

Trước thực trạng trên, Cục An toàn thông tin khuyến nghị người dân tìm đến các tổ chức cho vay uy tín như ngân hàng hoặc các công ty tài chính hợp pháp; tuyệt đối không cung cấp bất kỳ thông tin cá nhân hoặc tài khoản ngân hàng trên các trang web hoặc ứng dụng không đáng tin cậy. Khi cài đặt ứng dụng, đặc biệt liên quan đến tài chính, người dân nên xem xét cẩn thận các quyền mà ứng dụng yêu cầu cũng như đọc kỹ các điều khoản, chính sách.

### **Mạo danh lãnh đạo cơ quan công an để chiếm đoạt tài sản**

Theo Công an huyện Tây Hòa (tỉnh Phú Yên), gần đây, xuất hiện nhiều đối tượng mạo danh lãnh đạo Công an tỉnh Phú Yên, lãnh đạo Công an huyện Tây Hòa gọi đến số điện thoại của lãnh đạo, cán bộ, công chức cấp xã để thông báo số điện thoại của họ bị người khác chiếm đoạt. Các đối tượng mạo danh yêu cầu nạn nhân cung cấp thông tin và hình ảnh cá nhân để lấy lại số điện thoại, nếu không thuê bao điện thoại sẽ bị khóa.

Tương tự, thông tin từ Công an xã Hàm Cường (tỉnh Bình Thuận), một số đối tượng sử dụng đầu số di động 0837xxx, 0838xxx, 0886xxx... gọi điện cho cán bộ xã, người dân thông báo rằng thông tin cá nhân, tài khoản định danh điện tử của họ bị sai lệch thông tin. Tiếp đó, các đối tượng dùng số điện thoại khác gọi và yêu cầu công dân điều chỉnh thông tin, gửi kết bạn qua tài khoản Zalo để hướng dẫn hỗ trợ cập nhật thông tin. Thậm chí, đối tượng còn nêu ra thời hạn ngắn để ép nạn nhân tải ứng dụng giả mạo Cổng Dịch vụ công quốc gia.



Lời khuyên của Cục An toàn thông tin với người dân là nâng cao hơn nữa tinh thần cảnh giác; tuyệt đối không cung cấp thông tin cá nhân, tài khoản, mật khẩu VNeID, mã OTP, thông tin Căn cước công dân, tài khoản ngân hàng... cho bất kỳ cá nhân, tổ chức nào không có trách nhiệm, không làm theo bất kỳ hướng dẫn nào từ số điện thoại lạ gọi đến. Trường hợp nghi ngờ lừa đảo, người dân cần báo ngay cho cơ quan công an nơi gần nhất để giải quyết vụ việc theo quy định.

### **Chiếm đoạt tài sản bằng bẫy lừa đảo ‘quà tặng 0 đồng’**

Chiêu lừa gọi điện thông báo ‘trúng thưởng’, được nhận quà tặng ‘tri ân khách hàng’ 0 đồng không mới nhưng vẫn khiến nhiều người dễ dàng sa vào bẫy lừa đảo, tài khoản mất trắng từ vài triệu tới cả tỷ đồng.



Đơn cử như, một phụ nữ tại Bắc Từ Liêm, Hà Nội mới đây nhận được lời mời nhận quà tặng từ đối tượng mạo danh thương hiệu thời trang Tokyo Life. Sau khi thực hiện nhiều thao tác theo hướng dẫn qua nhóm chat Zalo để có thể nhận được phiếu quà tặng 0 đồng, do nghi ngờ nên người dùng này đã liên hệ trực tiếp với đường dây nóng của Tokyo Life và được biết đơn vị hiện không triển khai chương trình tri ân tặng quà.

Trước tình trạng người dân liên tục bị lừa đảo bằng hình thức quà tặng tri ân hay việc nhẹ lương cao, Cục An toàn thông tin cho rằng, một

trong những nguyên nhân dẫn đến việc mất an toàn thông tin cá nhân của người dùng Internet là sự bất cẩn và dễ dàng cung cấp thông tin cá nhân qua mạng xã hội, mua sắm trực tuyến... hoặc qua hình thức trực tiếp.

Cục An toàn thông tin một lần nữa lưu ý người dân cần đề cao cảnh giác trước những cuộc gọi dịch vụ; tuyệt đối không chia sẻ, cung cấp thông tin cá nhân để tránh bị đối tượng lừa đảo đánh cắp thông tin sử dụng vào mục đích phạm pháp hoặc bị chiếm đoạt tài sản. Ngoài ra, người dân cũng cần phải nắm bắt thông tin cần biết cách tự bảo vệ và có biện pháp lưu trữ, phân loại và chia sẻ thông tin phù hợp.

### **Lừa đảo xuất khẩu nông sản sang Trung Quốc qua website**

Gần đây, một số doanh nghiệp xuất khẩu nông sản của Việt Nam nhận được yêu cầu từ phía khách hàng Trung Quốc về giấy chứng nhận đăng ký của Tổng cục Hải quan Trung Quốc, đăng ký và nộp phí thông qua 2 website gacc.app và aqsiq.net. Trước thông tin này, Văn phòng SPS Việt Nam khẳng định, Tổng cục Hải quan Trung Quốc không yêu cầu loại giấy tờ này.

Theo đó, 2 website trên có dấu hiệu giả mạo và lừa đảo doanh nghiệp khi sử dụng tên viết tắt tiếng Anh của các cơ quan trực thuộc Tổng cục Hải quan Trung Quốc trong địa chỉ website. Đối tượng còn yêu cầu các doanh nghiệp phải trả phí từ 100 - 1.000 USD để đăng ký giấy tờ chứng nhận mã số xuất khẩu. Tuy nhiên, Văn phòng SPS Việt Nam cho biết hoàn toàn không có chuyện thu phí về việc cấp mã xuất khẩu và cấp giấy chứng nhận cho doanh nghiệp.

Trước chiêu trò lừa đảo trên, Cục An toàn thông tin khuyến cáo các doanh nghiệp tìm hiểu kỹ và chỉ nên truy cập vào các website chính thức của đối tác nước ngoài. Với đối tác phía Trung Quốc, website sẽ có đuôi .cn để kiểm tra kết quả đăng ký, tra cứu thông tin liên quan xuất nhập khẩu. Trường hợp nhận được yêu cầu như trên từ đối tác, doanh nghiệp cần liên hệ trực tiếp với cơ quan đầu mối quốc gia là Văn phòng SPS Việt Nam để giải đáp các quy định.

Nguồn: vietnamnet.vn

#### **4. ASEAN chống nạn lừa đảo trực tuyến**

**Singapore và nhiều nước ASEAN đang tăng cường các biện pháp nhằm trấn áp nạn lừa đảo qua mạng vốn có xu hướng bùng nổ trong những năm gần đây.**

Từ ngày 5/1, tất cả các mạng điện thoại ở Singapore như Singtel, Starhub, M1 và Simba đều có thể cho khách hàng thực hiện chức năng chặn số gọi quốc tế. Đây là nỗ lực mới nhất của Singapore trong việc ngăn chặn nạn lừa đảo qua điện thoại.

Trang Channel NewsAsia (CNA) thông tin, khách hàng của các mạng di động trên có thể đóng và mở chức năng khóa số điện thoại quốc tế qua nhiều kênh như gọi điện, nhắn tin hoặc qua ứng dụng của nhà mạng. Đến giữa tháng 6 năm nay, các nhà mạng sẽ mở rộng tính năng chặn cả tin nhắn quốc tế.

Theo thông tin mới nhất từ BusinessTimes, cảnh sát Singapore đang làm việc với các hãng công nghệ như Meta và Google để chặn nạn lừa đảo trên mạng xã hội. Hướng xử lý là mạng Meta sẽ dừng ngay các tài khoản Whatsapp khi bị phát hiện sử dụng để lừa đảo scam. Còn Google sẽ đưa ra biện pháp phủ đầu, theo đó chủ động quét và chặn các đường link dẫn tới các website lừa đảo.

Tại Philippines, thống kê của công ty viễn thông Globe cho thấy, nạn lừa đảo qua tin nhắn ngân hàng hay cuộc gọi đã giảm tới 85% trong năm 2023.

Hệ thống của Globe đã chặn 7 triệu tin nhắn lừa đảo trong 9 tháng đầu năm 2023, giảm mạnh so với 49,3 triệu tin nhắn bị chặn trong cùng kỳ năm 2022. Đây là kết quả hợp tác của công ty viễn thông này với Hiệp hội Ngân hàng Philippines, bao gồm 45 ngân hàng và thành viên khác trong hệ thống tài chính.

Hiệu quả hợp tác đạt được cũng nhờ quy định từ phía nhà nước Philippines (tương tự như Singapore), yêu cầu tất cả các công ty viễn thông và tổ chức tài chính phải chịu trách nhiệm về những giao dịch thanh toán trái phép hay thanh toán sai, bao gồm việc bồi thường cho nạn nhân bị lừa đảo.

Ở Thái Lan, tờ Bangkok Post cho biết, đường dây nóng 1441 của Trung tâm vận hành chống lừa đảo trên mạng đã được thiết lập. Đây có thể coi là mặt trận thống nhất khi đường dây nóng kết nối các nhà cung cấp dịch vụ Internet, ngân hàng, cảnh sát và công ty viễn thông trong cuộc chiến chống nạn lừa đảo scam. Trong khi đó, phía cảnh sát Thái Lan cũng tăng cường ứng dụng các biện pháp công nghệ để đối phó với loại tội phạm công nghệ này.

Từ The Star thông tin, Malaysia đang đẩy mạnh giáo dục nâng cao nhận thức cho thanh niên trước nạn lừa đảo việc làm. Việc giáo dục này được tiến hành thông qua đường dây nóng, các diễn đàn tương tác trên mạng xã hội như X, Facebook hay Instagram, cũng như thông qua các hội thảo tại trường học, các cộng đồng địa phương. Ý kiến chuyên gia cho rằng việc giáo dục chống lừa đảo này cần được tiến hành sớm, có thể là từ các trường trung học.

Nguồn: vtv.vn

## 5. Những xu hướng công nghệ lớn diễn ra tại CES 2024

**Trí tuệ nhân tạo (AI), màn hình trong suốt, công nghệ ngoài lưới cho nhà thông minh... là những xu hướng công nghệ chủ đạo xuất hiện tại triển lãm CES 2024.**

### AI xuất hiện ở mọi nơi

Đây không phải là lần đầu tiên các sản phẩm hỗ trợ AI được tìm thấy giữa các gian hàng của CES, nhưng đây là thực sự là năm mà AI lên ngôi.

Theo các chuyên gia, một lớp trí tuệ nhân tạo được bố trí trên sản phẩm hoặc dịch vụ truyền thống để nâng cao trải nghiệm của khách hàng.

Những gì chúng ta đang chứng kiến là sự tích hợp những đột phá lớn về AI đã diễn ra trong khoảng một năm qua, chẳng hạn như ChatGPT của OpenAI vào các thiết bị. Connie Guglielmo, chuyên gia về AI của CNET, cho biết: “Không còn nghi ngờ gì nữa, AI cụ thể là AI có tính sáng tạo sẽ trở thành động lực lớn cho các sản phẩm và dịch vụ mới”.

Bà Guglielmo nhấn mạnh quyết định của Microsoft về việc thay đổi bàn phím Windows lần đầu tiên sau gần 30 năm, thêm một nút cung cấp liên kết trực tiếp để khởi chạy AI Copilot. Chưa kể là hãng xe ô tô Volkswagen đã bổ sung ChatGPT làm tính năng tiêu chuẩn trên xe của mình vào cuối năm nay. Theo đó, người dùng có thể nói chuyện với chiếc xe của mình.

Cùng với các sản phẩm AI, các công ty đang đưa ra các gợi ý về những gì chúng ta có thể mong đợi từ công nghệ này trong năm tới. Theo các chuyên gia công nghệ, AI sẽ đóng một vai trò quan trọng trong sự phát triển về cách chúng ta tương tác với điện thoại. Giới chuyên môn cũng rất tò mò muốn biết công nghệ phát triển nhanh chóng này sẽ thay đổi như thế nào vào thời điểm CES 2025 diễn ra.

### Màn hình



Công nghệ màn hình luôn là chủ đề được quan tâm tại CES và năm nay cũng không ngoại lệ, với những tiến bộ thú vị về màn hình được thấy trong mọi thứ, từ TV cỡ lớn đến điện thoại có thể uốn cong. Theo các chuyên gia của CNET, TV thậm chí còn lớn hơn và sáng hơn trong năm nay. Hisense và TCL, cả hai nhà sản xuất này đều đã tạo ra dòng sản phẩm đèn LED mini sáng gấp đôi và kích thước màn hình lớn gấp đôi so với năm ngoái từ 110 đến 115 inch.

Cả hai mẫu màn hình này đều chưa được định giá nhưng dự kiến chúng sẽ có giá hàng nghìn USD. Công nghệ màn hình mới chưa bao giờ rẻ và như chiếc màn hình N1 có thể gấp lại C Seed với kích thước 137 inch, người dùng có thể chia nó thành năm phần để gấp lại gọn gàng, nhưng đi kèm với đó là một mức giá đáng kinh ngạc 200.000 USD.

Xu hướng công nghệ màn hình mới tại CES năm nay là màn hình trong suốt, LG đã sản xuất màn hình OLED trong suốt cho các doanh nghiệp trong vài năm qua, nhưng mẫu mới nhất của họ sẽ được bán ra vào cuối năm nay cho người tiêu dùng.

Ý tưởng đằng sau mẫu màn hình mới OLED T, là cho phép màn hình hòa quyện liền mạch hơn với căn phòng xung quanh khi không sử dụng, thay vì chỉ đơn giản là một hình chữ nhật khổng lồ màu đen. Khi không sử dụng, màn hình trông giống một cửa sổ hơn, với những con cá, ngôi sao hoặc các vật thể khác nhảy múa trên kính và một lớp màng đen nổi lên che phía sau khi người dùng muốn nó hoạt động như một chiếc TV thông thường.

Không riêng gì LG, Samsung còn trình diễn công nghệ màn hình trong suốt sử dụng micro-LED trông sáng hơn và nhiều màu sắc hơn màn hình OLED. Mặc dù bản demo rất thú vị nhưng nhiều khả năng chúng ta sẽ thấy màn hình nhìn xuyên thấu của Samsung trong các ứng dụng thương mại trong tương lai gần.

Cũng tại CES 2024, Samsung cũng giới thiệu công nghệ màn hình mới cho điện thoại của mình. Khái niệm Flex In and Out Flip của nhà sản xuất Hàn Quốc đã thu hút sự chú ý giới chuyên môn cũng như khách tham quan. Được biết, ý tưởng màn hình sẽ được tích hợp trên một chiếc điện thoại kiểu Z Flip có thể uốn cong cả hai chiều. Với một thiết bị như thế này, người dùng có thể sử dụng màn hình cho dù thiết bị được mở hay đóng và có thể sử dụng điện thoại dễ dàng hơn bằng một tay.

### **Công nghệ chơi game thế hệ tiếp theo**

Công nghệ chơi game vẫn là chủ đề chính tại sàn diễn CES năm nay. Chip di động thế hệ thứ 14 mới của Intel đã được đưa vào các máy tính xách tay mới của Alienware, Lenovo, Asus, Razer và các hãng khác cùng với các bản cập nhật dự kiến để có hiệu suất cao hơn. Nhiều sản phẩm, bao gồm cả Omen mới của HP, cũng đang từ bỏ kiểu dáng "chiến binh" điển hình của nhiều máy chơi game cũ, thay vào đó cung cấp các tùy chọn cho những ai muốn sở hữu một chiếc máy "một kích cỡ phù hợp với tất cả" để làm việc vào ban ngày và giải trí vào ban đêm.

Chúng ta cũng đã thấy các card đồ họa mới của Nvidia, ghế chơi game rung của Razer và các điện thoại tập trung vào chơi game được làm mới từ Asus.



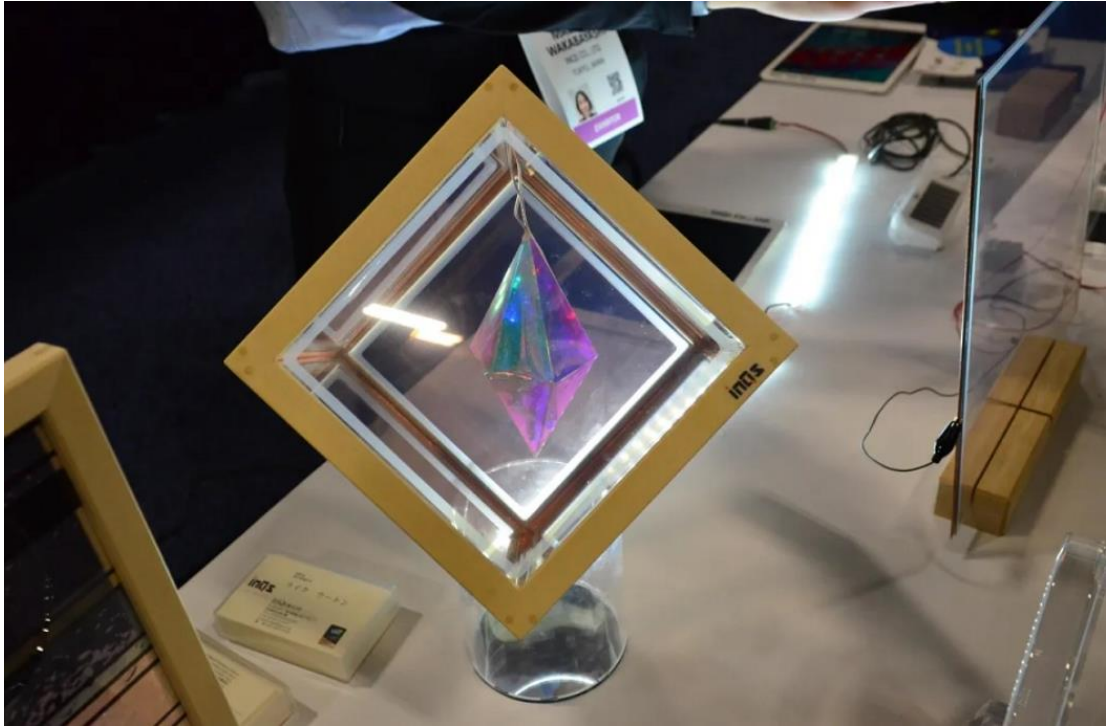
Tại CES năm nay, quan khách đã được thưởng thức máy chơi game PC cầm tay đầu tiên sử dụng chip Intel. SteamDeck của Valve đã cho thấy những trải nghiệm đầu tiên khi chơi trò chơi trên PC ở định dạng cầm tay khi nó ra mắt vào năm 2022 và cả Asus cũng như Lenovo đều nhanh chóng đưa ra phiên bản của riêng họ. Nhưng trong khi các mẫu của Valve, Asus và Lenovo đều sử dụng bộ xử lý AMD, thì thiết bị cầm tay Claw mới của MSI có bộ xử lý Intel Core Ultra 5 hoặc 7.

Các thiết bị cầm tay PC chạy Windows nhìn chung vẫn được đón nhận nồng nhiệt, cho phép các game thủ tận hưởng cảm giác thoải mái mà không cần phải lo khởi động dần máy chơi game khổng lồ có đèn LED. Theo giới chuyên môn, hãng Intel đang tham gia vào sản xuất chip chơi game mới dành cho thiết bị cầm tay, điều này cho thấy rằng các nhà sản xuất phần cứng có nhiều khả năng sẽ tạo ra các thiết bị cầm tay giống Steam Deck chạy Windows.

### **Sự phát triển công nghệ năng lượng**

Công nghệ xanh được xem là xu hướng chính của triển lãm năm nay. Trong vài năm qua, chúng ta đã phải gánh chịu các cuộc khủng hoảng về chi phí sinh hoạt và môi trường, trong bối cảnh giá năng lượng tăng vọt, nhu cầu lớn về công nghệ sưởi ấm và làm mát phức tạp hơn hiện đã và đang gây áp lực cho hệ thống điện ở các quốc gia và vô hình chung tạo ra những làn sóng mất điện kéo dài. Những chủ nhà thông minh ở khắp mọi nơi trên thế giới nhận thức rõ hơn rằng, họ cần tự mình quản lý năng lượng và CES 2024 đã cho chúng ta thấy các công ty công nghệ đang phản ứng như thế nào.

Các sản phẩm như pin dự phòng di động cho cả nhà của EcoFlow và công nghệ năng lượng mặt trời mới dưới dạng kính màu tạo ra điện chỉ là một số cải tiến trong công nghệ năng lượng. Trong khi đó, con đường tăng cường khả năng tự lực của chúng ta đang được lát bằng những thứ như công nghệ canh tác độ ẩm có thể tạo ra nước từ không khí loãng và các dịch vụ năng lượng thông minh cho phép bạn chuyển đổi giữa các nguồn năng lượng trên lưới và ngoài lưới chỉ bằng một nút bấm.



Liệu những sản phẩm tại CES 2024 có đủ để đưa ra tuyên bố nghiêm túc về cam kết bền vững của ngành công nghệ hay không? Câu trả lời là Không. Nhưng như nhà phân tích chính của Forrester, Thomas Husson đã nói trước chương trình, đó là “một bước đi nhỏ nhưng đúng hướng”.

Ông nói thêm: “Giai đoạn tiếp theo sẽ là đưa các nguyên tắc bền vững và kinh tế tuần hoàn vào việc thiết kế các sản phẩm và công nghệ mới”.

Trong khi đó, những công nghệ mới mà chúng ta thấy trong năm nay có thể giúp chúng ta hình dung ra một tương lai có thể sống được sẽ như thế nào khi thực tế biến đổi khí hậu, đặc biệt là thời tiết khắc nghiệt tiếp tục diễn ra.

Nguồn: vnmedia.vn

## **6. Chip làm từ carbon mở ra bước đột phá lịch sử và chất bán dẫn graphene đầu tiên ra đời**

**Sự phát triển của chip dựa trên carbon đã mở ra một bước đột phá lịch sử. Ngày 3 tháng 1, một bài báo đã được đăng trên tạp chí Nature, công bố sự ra đời của chất bán dẫn chức năng đầu tiên trên thế giới làm từ graphene.**

Phát minh sáng tạo này là một bước tiến vững chắc hướng tới ứng dụng thực tế của thiết bị điện tử graphene và mở ra những khả năng mới cho công nghệ chip trong tương lai. Nghiên cứu này được đề xuất và hướng dẫn bởi Viện Công nghệ Georgia ở Hoa Kỳ và nhóm nghiên cứu từ Đại học Thiên Tân ở Trung Quốc đã đảm nhận công việc nghiên cứu và nghiên cứu chính.

Trên thực tế, chất bán dẫn graphene này đã được phát triển thành công ngay từ nửa cuối năm 2021, nhưng sau hơn hai năm xác minh và sửa đổi, phải đến đầu năm 2024 nó mới được công bố chính thức với thế giới. Việc xuất bản bài báo này đã thu hút sự chú ý rộng rãi và các cuộc thảo luận sôi nổi trong giới khoa học và công nghiệp.

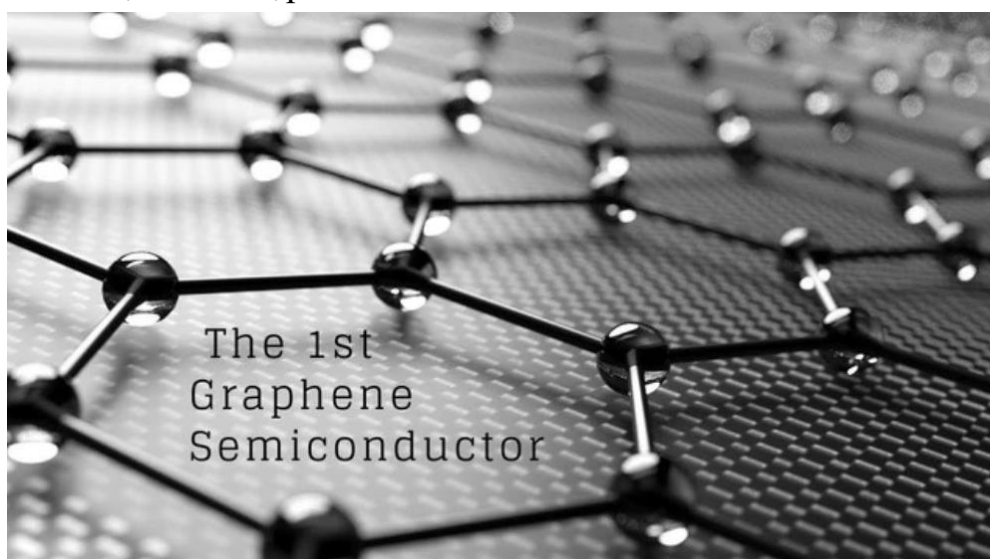


Từ lâu, vật liệu bán dẫn silicon có trữ lượng dồi dào trong tự nhiên cũng như các tính chất cơ và điện tuyệt vời, khiến chúng trở thành nền tảng của ngành công nghiệp bán dẫn. Vật liệu bán dẫn silicon thúc đẩy sự phát triển không ngừng của các mạch tích hợp, đạt được độ co ngót cao của bóng bán dẫn và cải thiện hiệu suất và hiệu quả của chip.

Tuy nhiên, với sự tiến bộ của công nghệ, kích thước của các thiết bị bán dẫn đã giảm xuống còn 10 nanomet, tiến gần đến giới hạn của Định luật Moore. Ở quy mô này, vật liệu bán dẫn silicon khó đáp ứng được nhiều thách thức khác nhau và các bóng bán dẫn được làm từ chúng dễ bị mất ổn định hoặc hỏng hóc.

Điều này là do khi kích thước của vật liệu đạt đến bước sóng De Broglie của electron thì lưỡng tính sóng-hạt của electron sẽ xuất hiện, electron hành xử giống sóng hơn là hạt và có thể vượt qua hàng rào thế năng, gây rò rỉ hoặc đường hầm lượng tử, hiệu ứng hao mòn. Những hiệu ứng này làm tăng mức tiêu thụ điện năng của bóng bán dẫn và giảm độ tin cậy của nó.

Những vấn đề này sẽ hạn chế sự co rút hơn nữa của bóng bán dẫn và cũng sẽ ảnh hưởng đến hiệu suất và chức năng của chip. Vì vậy, các nhà khoa học đang tìm kiếm một loại vật liệu bán dẫn mới có thể khắc phục những hạn chế của vật liệu bán dẫn silicon mà vẫn duy trì hoặc giảm giá thành, mở ra con đường mới cho sự phát triển của mạch tích hợp.



Trong quá trình tìm kiếm vật liệu bán dẫn mới, graphene chắc chắn là một ứng cử viên hấp dẫn. Graphene là một vật liệu bao gồm một lớp nguyên tử carbon được sắp xếp chặt chẽ thành cấu trúc tổ ong, nó dồi dào và rẻ tiền như silicon và có nhiều đặc tính đáng kinh ngạc, chẳng hạn như độ dẫn điện cao, độ dẫn nhiệt cao, độ bền cao và khả năng chịu nhiệt cao... Những đặc tính này khiến graphene dự kiến sẽ được sử dụng để chế tạo các thiết bị điện tử nhỏ hơn, nhanh hơn và tiết kiệm năng lượng hơn, từ đó thúc đẩy một cuộc cách mạng trong công nghệ bán dẫn.

Tuy nhiên, ứng dụng bán dẫn của graphene lại diễn ra theo một cách không hề thuận lợi và phải đối mặt với một số vấn đề kỹ thuật lớn, chẳng hạn như cách chuẩn bị graphene chất lượng cao trên diện rộng và cách điều chỉnh khoảng cách và nồng độ chất mang của graphene.

Một nhược điểm của graphene là không thể điều khiển sự chuyển đổi dòng điện qua điện áp bên ngoài hoặc ánh sáng như các chất bán dẫn thông thường, điều này hạn chế ứng dụng của nó trong các mạch kỹ thuật số và các thiết bị quang điện tử. Đó là lý do tại sao việc xuất bản bài báo này đã thu hút rất nhiều sự chú ý, vì nó thể hiện một cách tiếp cận sáng tạo đối với graphene bán dẫn bằng cách sử dụng liên kết hóa học giữa graphene epitaxial và cacbua silic.

Graphene epitaxial dùng để chỉ một lớp graphene phát triển trên tinh thể cacbua silic và bề mặt dưới của nó tạo thành liên kết cộng hóa trị với các nguyên tử cacbon trong cacbua silic. Theo cách này, cacbua silic có tác động đáng kể đến cấu trúc dải năng lượng của graphene, khiến dải năng lượng của graphene bị tách ra và tạo thành khoảng trống.

Khoảng cách này đã được đo là xấp xỉ 0,6 electron volt, điều đó có nghĩa là nếu các electron trong graphene muốn nhảy từ vùng hóa trị sang vùng dẫn, chúng cần phải vượt qua sự chênh lệch năng lượng 0,6 electron volt, để điều khiển chuyển mạch dòng điện có thể đạt được. Khoảng trống này xảy ra do các electron  $\pi$  ban đầu được vận chuyển tự do trong graphene bị hạn chế bởi cacbua silic, mất đi tính chất kim loại và trở thành chất cách điện, nghĩa là nó không còn dẫn điện nữa.

Vậy làm thế nào chúng ta có thể khôi phục lại độ dẫn điện của nó? Có hai phương pháp, một là sử dụng một lượng năng lượng nhất định, chẳng hạn như ánh sáng hoặc sưởi ấm, để cho phép các electron có đủ động năng để vượt qua hàng rào năng lượng 0,6 volt electron và chuyển từ dải hóa trị sang dải dẫn. Cách thứ hai là pha tạp các nguyên tố khác, tạo thành nồng độ chất mang cao và làm thay đổi cấu trúc điện tử của graphene. Trong graphene epitaxial này, các nhà nghiên cứu đã đạt được điều này bằng cách kích thích oxy, từ đó làm cho graphene dẫn điện và hình thành chất bán dẫn loại P.

Chất bán dẫn loại P có nghĩa là có nhiều lỗ trống tích điện dương trong vùng hóa trị, những lỗ này có thể thu hút các electron nhảy vào trong nó, từ đó tạo thành dòng điện. Ở dạng bóng bán dẫn hiệu ứng trường (FET), các nhà nghiên cứu thực sự đã đo graphene bán dẫn này và nhận thấy rằng độ linh động của nó lên tới 5.000 cm<sup>2</sup>/vòng mỗi giây, gấp 10 lần so với silicon và gấp 20 lần tốc độ cao nhất của các loại bóng bán dẫn hai chiều khác.

Tính di động đề cập đến tốc độ di chuyển của các hạt tải điện, độ linh động càng cao nghĩa là các thiết bị bán dẫn làm bằng vật liệu này có thể chuyển đổi rất nhanh và tiêu thụ ít năng lượng hơn. Hơn nữa, vì là vật liệu hai chiều nên nó cũng có kích thước nhỏ và tính linh hoạt về mặt cơ học, có thể giúp thiết bị nhỏ hơn và linh hoạt hơn trong thiết kế.

Ưu điểm của phương pháp này là không yêu cầu chuyển graphene sang các chất nền khác mà trực tiếp thực hiện quá trình bán dẫn graphene trên cacbua silic, do đó tránh được các khuyết tật và ô nhiễm có thể xảy ra trong quá trình chuyển giao và đảm bảo chất lượng và hiệu suất cao của graphene.

Ngoài ra, phương pháp này còn có thể điều chỉnh kích thước vùng cấm của graphene bằng cách thay đổi hướng mặt phẳng tinh thể của cacbua silic, từ đó đạt được các tính chất bán dẫn khác nhau. Tuy nhiên, phương pháp này cũng có nhược

điểm là đòi hỏi quá trình lắng đọng hơi hóa học ở nhiệt độ cao, giá thành cacbua silic cao hơn so với chất nền silicon thông thường, điều này sẽ làm tăng chi phí và khó khăn trong việc sản xuất graphene. Do đó, phương pháp này đòi hỏi phải tối ưu hóa và cải tiến hơn nữa để tăng tốc độ tăng trưởng và tính đồng nhất của graphene, đồng thời giảm chi phí sản xuất và độ phức tạp của graphene nhằm đạt được sản xuất và ứng dụng graphene quy mô lớn.

Nguồn: Nature, Zhihu

## **7. Anh thúc đẩy cuộc chiến chống độc quyền với các gã khổng lồ công nghệ Mỹ**

**Các nhà lập pháp Anh vừa quyết định trao thêm quyền lực cho Cơ quan Cạnh tranh và Thị trường nhằm đấu tranh với các gã khổng lồ công nghệ trong cuộc chiến chống độc quyền.**

Vào năm 2024, Cơ quan Cạnh tranh và Thị trường (CMA) của Anh sẽ được trao thêm quyền và chịu trách nhiệm trực tiếp về các quyết định chống độc quyền liên quan đến các công ty công nghệ lớn đang hoạt động trong khu vực thuộc sự quản lý của Anh.

Sau khi nhận được quyền hạn mới, CMA tuyên bố sẽ bắt đầu một loạt cuộc điều tra đối với các công ty công nghệ lớn của Mỹ trong thời gian sớm nhất.

Dù chưa nêu đích danh, CMA cho biết sẽ mở 3-4 cuộc điều tra ngay trong năm 2024. Cơ quan này sẽ xây dựng bộ tham số về “trạng thái thị trường chiến lược” (SMS) của các công ty nắm giữ thị phần kỹ thuật số đáng kể.

Các công ty được dán nhãn SMS sẽ phải tuân thủ các yêu cầu về tiết lộ thông tin độc quyền và khả năng kỹ thuật mà bên thứ ba không có.

CMA tuyên bố sẽ có hành động quyết liệt để chống lại các nền tảng đang ‘khai thác thị trường độc quyền’ - có thể ám chỉ đến App Store, nhấn mạnh lợi ích của người tiêu dùng sẽ là ưu tiên chứ không phải là lợi ích của các công ty trên thị trường.

Trước đó, quyền hạn của CMA vẫn còn nhiều hạn chế và bị các gã khổng lồ công nghệ thách thức trước tòa. Đơn cử, CMA đã phải đấu tranh với Apple trong cuộc điều tra về thị trường trình duyệt và trò chơi trên nền tảng đám mây.

Vì vậy, trước mắt Apple sẽ gặp rất nhiều khó khăn trong việc bảo vệ chính sách liên quan đến trò chơi trên nền tảng đám mây. Apple hiện đang duy trì chính sách cấm khách hàng của nền tảng đám mây có khả năng khởi chạy trò chơi từ một danh mục duy nhất được đưa vào cửa hàng ứng dụng.

Thay vào đó, App Store yêu cầu mỗi trò chơi trên đám mây phải được xuất bản dưới dạng một ứng dụng độc lập, trải qua quy trình xác minh riêng. Theo Apple, chơi game trên đám mây trong một thư mục duy nhất đặt ra ‘rủi ro bảo mật và quyền riêng tư’.

Tuy nhiên, các nhà sản xuất phản đối, cho rằng rằng việc phát hành ứng dụng trò chơi độc lập trên nền tảng đám mây đang làm gia tăng rào cản tiếp cận dịch vụ và chi phí sản xuất một cách vô lý.

Nguồn: Appleinsider

## **8. Quan chức hàng đầu của Mỹ cảnh báo AI đang hậu thuẫn cho tội phạm mạng**

**Cơ quan tình báo Mỹ đang dùng AI để nhận diện tin tặc cố gắng tấn công cơ sở hạ tầng quan trọng, nhưng cũng có dấu hiệu cho thấy tin tặc dùng chính AI để tấn công.**

Những tiến bộ trong trí tuệ nhân tạo (AI) có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc hack, lừa đảo và rửa tiền bất hợp pháp, bằng cách hỗ trợ các bí quyết kỹ thuật cần thiết để thực hiện những tội ác đó, các quan chức tình báo và thực thi pháp luật hàng đầu của Mỹ vừa cảnh báo.

Rob Joyce, tại Hội nghị Quốc tế về An ninh Mạng tại Đại học Fordham ở Manhattan, giám đốc an ninh mạng tại Cơ quan An ninh Quốc gia Mỹ cho biết, những người kém năng lực hơn đang sử dụng AI để họ học hỏi, tạo ra các công cụ, tiến hành các hoạt động hack, mà lẽ ra họ không thể tự thực hiện được như trước đây.

Joyce nói: “Phương thức tận dụng công nghệ này sẽ khiến những người sử dụng AI trở nên nguy hiểm hơn bao giờ hết, họ dùng nó tấn công vào hệ thống mạng lưới điện, đường ống giao thông và tòa án, cố gắng đột nhập để có thể gây ra sự gián đoạn xã hội và hoảng loạn nhất vào thời điểm họ muốn”. Đồng thời, Rob Joyce cho biết thêm rằng, ở một khía cạnh khác, những tiến bộ của AI cũng đang giúp chính quyền Mỹ tìm ra hoạt động tấn công mạng độc hại.

Nhận xét của Joyce được đưa ra vào thời điểm mà các công cụ AI tạo sinh có khả năng tạo ra văn bản, hình ảnh giống thực tế một cách thuyết phục, chúng ngày càng được sử dụng nhiều trong các cuộc tấn công mạng và chiến dịch gián điệp ở các quy mô khác nhau.

James Smith, trợ lý giám đốc phụ trách văn phòng hiện trường của FBI ở New York, cho biết tại hội nghị: “Phía FBI đã quan sát thấy sự gia tăng các vụ xâm nhập mạng bất hợp pháp, do công nghệ AI hạ thấp các rào cản phòng thủ kỹ thuật để thực hiện hành vi tấn công”.

Ngoài ra, hai công tố viên liên bang hàng đầu cho biết, AI cũng có thể thúc đẩy một số loại tội phạm tài chính. Damian Williams, Luật sư Mỹ ở Manhattan, cho biết AI có thể giúp những người không biết tiếng Anh tạo ra những thông điệp nghe có vẻ đáng tin cậy để cố gắng lừa tiền các nạn nhân tiềm năng.

Còn Breon Peace, Luật sư Mỹ ở Brooklyn, cho biết các hình ảnh và video "Deepfake" do AI tạo ra có thể được sử dụng để đánh lừa hệ thống xác minh danh tính khách hàng của các ngân hàng để đánh cắp tiền, hoặc thực hiện các hoạt động rửa tiền bất hợp pháp. Breon Peace cho biết: “Công nghệ AI có thể cho phép bọn tội phạm và khủng bố hoạt động phi pháp trên quy mô lớn ở cấp độ tinh vi hơn, qua đó làm suy yếu hệ thống kiểm soát an ninh mạng đã phát triển trong nhiều thập kỷ qua”.

Nguồn: Reuters

---

**Người thực hiện**  
Nguyễn Hà Phương