

10 SỰ KIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM NỔI BẬT NĂM 2025

ĐẶNG NGỌC THO

Liên hiệp các Hội Khoa học Kỹ thuật tỉnh Quảng Trị

Năm 2025, là năm ngành khoa học và công nghệ (KH&CN) đã đạt được những kết quả tích cực, quy mô và hiệu quả kinh tế của toàn ngành tiếp tục được mở rộng mạnh mẽ, doanh thu đạt 5 triệu 465 nghìn tỷ đồng, tăng 25% so với cùng kỳ; đóng góp ngân sách nhà nước đạt 115 nghìn tỷ đồng, tăng 11% so với cùng kỳ; đóng góp trực tiếp vào GDP đạt 1 triệu 400 nghìn tỷ đồng, tăng 35% so với cùng kỳ. Các chỉ số này cho thấy KH&CN đã trở thành một trong những động lực tăng trưởng quan trọng của nền kinh tế; khẳng định rõ vai trò trụ cột của khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong sự phát triển của đất nước; đồng thời tạo dựng nền tảng vững chắc về thể chế, hạ tầng, nguồn lực và cách thức tổ chức thực hiện cho giai đoạn phát triển tiếp theo.

Trong hành trình chung của đất nước, cứ mỗi độ xuân về, Câu lạc bộ Nhà báo KH&CN Việt Nam tổ chức bình chọn và công bố 10 sự kiện KH&CN nổi bật trong năm. Dưới đây là 10 sự kiện KH&CN nổi bật năm 2025.

1. Quyết liệt triển khai Nghị quyết số 57 của Bộ Chính trị ở tất cả các cấp

Ngày 22/12/2024, Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết số 57-NQ/TW (Nghị quyết 57) về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Nghị quyết được xem là “cuộc cách mạng” trong phát triển kinh tế - xã hội đất nước, lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số làm động lực tăng trưởng chính.

Trong năm 2025, cả hệ thống chính trị ở tất cả các cấp đều vào cuộc, quyết liệt triển khai Nghị quyết số 57. Ngày 19/2/2025, Quốc hội ban hành Nghị quyết số 193 về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc biệt tạo đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Ngày 09/1/2025, Chính phủ ban

hành Nghị quyết số 03 về Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57.

Hàng chục dự thảo luật, nghị định, thông tư liên quan được Quốc hội, Chính phủ, Bộ KH&CN... thông qua, ban hành, triển khai thực hiện. Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo do Bộ KH&CN xây dựng, Quốc hội thông qua tại kỳ họp thứ 9 (tháng 6/2025) được xem là bước tiến quan trọng để hiện thực hóa những “đột phá” chiến lược của Nghị quyết số 57.

Ngày 12/6/2025, Thủ tướng Chính phủ ban hành Danh mục công nghệ chiến lược và sản phẩm công nghệ chiến lược có 11 nhóm công nghệ chiến lược với 35 nhóm sản phẩm công nghệ chiến lược. Ngày 10/12/2025, Quốc hội đã biểu quyết thông qua Luật Trí tuệ nhân tạo (AI). Việt Nam trở thành một trong số ít quốc gia có khung pháp lý toàn diện về AI...

2. Hệ thống quản lý trực tuyến các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo thời gian thực

Ngày 27/11/2025, Bộ KH&CN đã khai trương hệ thống quản lý trực tuyến các nhiệm vụ KH&CN do Quỹ Phát triển KH&CN quốc gia (NAFOSTED) vận hành theo thời gian thực. Đây là một sản phẩm công nghệ mới, nền tảng mới cho đổi mới mô hình quản lý KH&CN, là bước tiến quan trọng để Việt Nam bước vào giai đoạn quản lý dựa trên dữ liệu, quy trình số và chuẩn mực quốc tế.

Hệ thống phần mềm mới sẽ giúp tăng chất lượng thẩm định, rút ngắn thời gian xét duyệt, hạn chế sai sót và rủi ro, đánh giá chính xác, đóng góp của từng nhiệm vụ và đặc biệt là tạo ra thị trường nhiệm vụ KH&CN chuyên nghiệp. Hệ thống được các nhà khoa học đánh giá cao, nhất là trong việc quản lý, thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cấp Nhà nước; giúp các nhà khoa học đơn giản hóa thủ tục hành chính, thuận tiện

cho việc đánh giá, nghiệm thu, thanh toán tài chính, minh bạch hóa hoạt động quản lý, đầu tư, nghiên cứu phát triển KH&CN...

3. Nghề làm tranh dân gian Đông Hồ được UNESCO ghi danh

Ngày 09/12/2025, nghề làm tranh dân gian Đông Hồ ở khu phố Đông Khê (phường Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh) được UNESCO chính thức ghi danh vào danh sách di sản văn hóa phi vật thể cần bảo vệ khẩn cấp. Nghề làm tranh dân gian Đông Hồ ra đời cách đây khoảng 500 năm.

Cộng đồng thực hành nghề đã tạo ra những bức tranh có đặc trưng riêng về chủ đề, kỹ thuật in, màu sắc và đồ họa bằng kỹ thuật in khắc gỗ. Các công đoạn sáng tác mẫu, khắc ván in, làm màu, in tranh đều bằng tay. Mẫu tranh được vẽ bằng bút lông, mực nho trên giấy bản và khắc trên ván gỗ thị. Một số công đoạn như vẽ mẫu và khắc bản in đòi hỏi đào tạo chuyên sâu và tích lũy kinh nghiệm trong nhiều năm. Các bản khắc gỗ được xem như báu vật gia truyền, truyền lại qua nhiều thế hệ.

Tuy nhiên hiện nay, số nghệ nhân lành nghề đã giảm mạnh do thế hệ trẻ ít quan tâm, nghề khó bảo đảm sinh kế và nhu cầu sử dụng tranh in khắc gỗ trong các dịp lễ truyền thống giảm sút. Trong khi số người có tay nghề cao và tâm huyết theo đuổi nghề không còn nhiều để duy trì việc truyền dạy và làm tranh, việc UNESCO ghi danh nghề làm tranh dân gian Đông Hồ vào danh sách di sản văn hóa phi vật thể cần bảo vệ khẩn cấp có ý nghĩa sâu sắc đối với cộng đồng thực hành và công chúng Việt Nam.

4. Viettel làm chủ công nghệ 5G, triển khai 30.000 trạm 5G toàn quốc

Giữa tháng 10/2025, Gartner (Công ty nghiên cứu và tư vấn hàng đầu thế giới về công nghệ thông tin và kinh doanh) công bố Tổng Công ty Công nghiệp công nghệ cao Viettel (Viettel High Tech) là doanh nghiệp có thể mạnh chuyên biệt, thể hiện vai trò tiên phong trong thương mại hóa trạm gốc 5G Open RAN. Đây là sự công nhận Việt Nam bước vào nhóm các quốc gia dẫn đầu công nghệ 5G.

Ở khu vực Đông Nam Á, Viettel là doanh nghiệp duy nhất được Gartner ghi danh. Qua sự hợp tác giữa Viettel và Qualcomm, đến nay, hệ



sinh thái 5G do người Việt Nam làm chủ 100% từ nghiên cứu, thiết kế, chế tạo. Viettel cũng là đơn vị tiên phong thương mại hóa công nghệ 5G Open RAN và hiệu quả đã được đánh giá thực tế.

Trong năm 2025, Viettel đã hoàn thành việc lắp đặt mới 23.500 trạm 5G trên toàn quốc, gấp gần 4 lần số trạm lắp đặt trong năm 2024. Với số lượng triển khai mới, Viettel sở hữu mạng lưới 5G lớn nhất tại Việt Nam với lũy kế 30.000 trạm, phủ sóng 5G đến 90% diện tích ngoài trời và 70% diện tích trong nhà trên toàn quốc, từ thành thị đến nông thôn. Không chỉ đạt vùng phủ lớn, mạng 5G Viettel có lợi thế vượt trội về công nghệ hiện đại.

5. Ca phẫu thuật đặc biệt, lấy thận ra ngoài “sửa chữa” rồi ghép lại

Đầu tháng 10/2025, các bác sĩ Bệnh viện Trung ương quân đội 108 đã thực hiện ca phẫu thuật đầu tiên tại Việt Nam: lấy thận có khối phình mạch ra khỏi cơ thể để tái tạo mạch máu và ghép lại chính cho người bệnh - một kỹ thuật hiếm gặp ngay cả trên thế giới.

Thành công này không chỉ đánh dấu bước tiến lớn của y học Việt Nam trong phẫu thuật tiết niệu - mạch máu, mà còn mở ra cơ hội bảo tồn thận cho nhiều người bệnh, thay vì phải cắt bỏ như trước đây.

Hiện nay, trên thế giới có rất ít trường hợp xử lý mạch máu phức tạp như trường hợp này. Ở Việt Nam, đây là trường hợp đầu tiên được ghi nhận và ca phẫu thuật này mở ra hướng điều trị trong tương lai cho những bệnh nhân tổn thương thận phức tạp.

6. Mô hình kinh tế tuần hoàn, xử lý rác thải của Miza được vinh danh

Ngày 27/6/2025 tại Hà Nội, trong khuôn khổ Diễn đàn phát triển bền vững Việt Nam (ESG Vietnam Summit 2025), Công ty Cổ phần Miza được vinh danh và trao giải thưởng Top 10 doanh nghiệp ESG Việt Nam Xanh 2025. Đây là kết quả sau 15 năm của Miza trong xây dựng, phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn, quy trình, hệ thống xử lý rác thải ngành giấy.

Từ năm 2010 đến nay, Miza đã xây dựng mô hình sản xuất dựa trên tái chế giấy phế liệu (OCC) để tạo ra các sản phẩm giấy công nghiệp như kraftliner, testliner, medium... Mô hình này không chỉ giúp giảm thiểu chất thải rắn và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, mà còn tạo ra lợi thế cạnh tranh rõ rệt về chi phí và khả năng mở rộng quy mô.

Ngày 16/12/2025, Miza đã được vinh danh ở hạng mục cao nhất, Giải thưởng Hành động vì Cộng đồng năm 2025 (Human Act Prize 2025) cho mô hình kinh tế tuần hoàn ngành giấy này. Hai nhà máy chính của Miza tại Hà Nội và Thanh Hóa hiện đạt tổng công suất khoảng 200.000 tấn/năm, dự kiến sẽ tăng lên 350.000 tấn/năm sau khi hoàn thành giai đoạn 2 của nhà máy Miza Nghi Sơn vào cuối năm 2026.

7. Giáo sư Trần Thanh Vân và Giáo sư Nguyễn Kim Ngọc được Chính phủ Pháp tôn vinh

Ngày 03/10/2025, Đại sứ quán Pháp tại Hà Nội đã diễn ra lễ trao Huân chương Bắc đẩu Bội tinh bậc Sĩ quan cho GS Trần Thanh Vân và vợ ông, GS Lê Kim Ngọc. Hồi tháng 7/2025, Tổng thống Pháp đã ra sắc lệnh thăng hạng Huân chương Bắc đẩu Bội tinh bậc Sĩ quan cho vợ chồng GS Trần Thanh Vân và GS Lê Kim Ngọc. Năm nay, hai GS cùng 91 tuổi và là cặp vợ chồng duy nhất được thăng hạng cùng đợt này. Huân chương Bắc đẩu Bội tinh bậc Sĩ quan là một trong những huân chương cao quý nhất của nước Pháp. Trước đó, hai GS đã được tặng Huân chương Bắc đẩu Bội tinh bậc Hiệp sĩ vào năm 2000 và 2016.

Giáo sư Trần Thanh Vân là người sáng lập Hội khoa học Gặp gỡ Việt Nam năm 1993 nhằm hỗ trợ quê hương trong lĩnh vực khoa học và giáo dục. Năm 2013, Trung tâm Khoa học quốc

tế và Giáo dục liên ngành (ICISE) ở Quy Nhơn do ông sáng lập, tài trợ được khánh thành, là cầu nối sinh viên và nhà khoa học trẻ châu Á với cộng đồng khoa học quốc tế.

Từ khi vận hành đến nay, Trung tâm đã tổ chức gần 200 sự kiện khoa học quốc tế chất lượng cao và hơn 45 trường học khoa học chuyên đề, thu hút khoảng 12.000 nhà khoa học từ 40 quốc gia và vùng lãnh thổ. Với quan hệ cá nhân của GS Trần Thanh Vân, 19 GS đoạt giải Nobel, nhiều GS đoạt các giải thưởng danh tiếng như Fields, Kavli, Shaw, Dirac... đã đến Quy Nhơn chia sẻ kiến thức với giới khoa học trong và ngoài nước.

8. Giáo sư, Viện sĩ Châu Văn Minh được bầu làm Viện sĩ Viện Hàn lâm Khoa học Nga

Trong kỳ họp toàn thể cuối tháng 5/2025, Viện Hàn lâm Khoa học Nga (RAS) đã bầu GS, VS Châu Văn Minh, Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST) làm Viện sĩ RAS. Thành lập từ năm 1724, RAS là một trong những trung tâm học thuật lớn và uy tín hàng đầu thế giới, quy tụ gần 2.000 viện sĩ cùng mạng lưới hàng trăm viện nghiên cứu trên khắp Liên bang Nga, nơi từng sản sinh nhiều nhà khoa học đoạt giải Nobel và tạo nên những đột phá trong các lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ.

Giáo sư, Viện sĩ Châu Văn Minh là chuyên gia hàng đầu trong lĩnh vực hóa sinh các hợp chất thiên nhiên, với gần 500 công trình khoa học, công bố hơn 40 sáng chế và giải pháp hữu ích. Trên cương vị Chủ tịch VAST từ năm 2008, ông đã lãnh đạo triển khai nhiều chương trình KH&CN trọng điểm quốc gia như Chương trình Tây Nguyên 3, chương trình phát triển vệ tinh quan sát trái đất của Việt Nam, hệ thống bảo tàng thiên nhiên quốc gia, dự án phát triển Trường Đại học công lập quốc tế Việt - Pháp (USTH),... Đặc biệt, GS, VS Châu Văn Minh đã có nhiều đóng góp quan trọng trong việc phát triển hợp tác khoa học Việt - Nga, nhất là trong nghiên cứu cơ bản và đào tạo nguồn nhân lực.

Với sự kiện này, GS, VS Châu Văn Minh là Viện sĩ RAS thứ 4 của VAST; cùng với GS, VS Trần Đại Nghĩa, GS, VS Nguyễn Văn Hiệu và GS, VS Đặng Vũ Minh; đồng thời là VS của ba tổ chức hàn lâm quốc tế gồm: RAS, Viện Hàn lâm

Khoa học quốc gia Belarus và Liên hiệp các Viện Hàn lâm Khoa học thế giới (IAAS).

9. Làm chủ và triển khai thành công công nghệ giám định ADN thế hệ mới

Trong năm 2025, thông qua nhiệm vụ Thủ tướng Chính phủ giao và trong khuôn khổ dự án ODA: “Nâng cao năng lực giám định hài cốt trong chiến tranh thông qua hợp tác phát triển, chuyển giao công nghệ và tiếp nhận trang thiết bị, hóa chất, vật tư tiêu hao” do Chính phủ Hoa Kỳ tài trợ (giai đoạn 2024-2026) và Ủy ban Quốc tế về Người mất tích (ICMP) là đơn vị phối hợp nghiên cứu, Trung tâm Giám định ADN (thuộc Viện Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) lần đầu hợp tác nghiên cứu, phát triển, làm chủ và triển khai thành công công nghệ giám định ADN dựa trên chỉ thị đa hình nucleotide đơn (SNP) bằng giải trình tự gien thế hệ mới (Next Generation Sequencing - NGS); có thể xác định được mối quan hệ huyết thống theo cả dòng cha và dòng mẹ tới thế hệ thứ 4 và thứ 5.

Đây là công nghệ được đánh giá phù hợp với đặc điểm của rất nhiều mẫu hài cốt liệt sĩ tại Việt Nam, với tuổi đời chôn cất trung bình từ 50-70 năm, ADN bị phân hủy đứt gãy thành các đoạn khoảng 70bp không đủ chất lượng để phân tích mtDNA.

Công nghệ NGS-SNP là bước đột phá về công nghệ giám định của Việt Nam, mở ra khả năng xây dựng hệ thống giám định ADN liệt sĩ hiện đại, đạt tiêu chuẩn quốc tế.

10. Công ước Hà Nội về chống tội phạm mạng của Liên hợp quốc

Lễ ký kết Công ước Liên hợp quốc về chống tội phạm mạng, được tổ chức vào ngày 25-26/10/2025 tại Hà Nội. Đây là một công ước đa phương toàn cầu về tội phạm mạng được ký kết, đánh dấu bước ngoặt lớn trong nỗ lực xây dựng khuôn khổ pháp lý quốc tế nhằm bảo đảm an ninh mạng, công lý và nhân quyền trong kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo:

1. Nguồn Báo Nhân dân điện tử (<https://nhandan.vn>).
2. Nguồn Cổng Thông tin điện tử Chính phủ (<https://baochinhphu.vn>).
3. Nguồn Thông tấn xã Việt Nam điện tử (<https://vietnamplus.vn>).
4. Nguồn Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam.



Sự kiện đã thu hút hơn 110 quốc gia tham gia, với sự chủ trì của Tổng Thư ký Liên hợp quốc António Guterres và Chủ tịch nước Việt Nam Lương Cường. Với chủ đề “Chống tội phạm mạng - Chia sẻ trách nhiệm - Bảo đảm tương lai của chúng ta”, sự kiện ghi dấu Việt Nam là quốc gia đầu tiên ở Đông Nam Á được chọn làm địa điểm đặt tên và mở ký một công ước toàn cầu của Liên hợp quốc.



Công ước Hà Nội được ký kết, không chỉ là bước tiến pháp lý, mà còn là biểu tượng cho tinh thần đoàn kết và hợp tác toàn cầu trong bảo vệ môi trường số an toàn, nhân văn. Không chỉ có ý nghĩa to lớn về chính trị, ngoại giao, an ninh - quốc phòng, việc mở Công ước Hà Nội còn khẳng định vị thế, khả năng, trình độ của Việt Nam trong lĩnh vực công nghệ thông tin nói chung và an ninh mạng, an toàn thông tin nói riêng ■