

10 sự kiện khoa học và công nghệ nổi bật năm 2022

Ngày 26/12/2022, Câu lạc bộ Nhà báo Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Việt Nam đã công bố kết quả bình chọn 10 sự kiện KH&CN nổi bật năm 2022. Đây là năm thứ 17, hoạt động này được Câu lạc bộ Nhà báo KH&CN Việt Nam tổ chức với sự tham gia của hơn 40 phóng viên chuyên theo dõi lĩnh vực KH&CN của các cơ quan báo chí ở Trung ương và địa phương. Các lĩnh vực được bình chọn năm 2022 gồm: cơ chế chính sách, khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, nghiên cứu ứng dụng, tôn vinh nhà khoa học.

Lĩnh vực cơ chế chính sách

1. Ban hành Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030

Ngày 11/5/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (KH, CN & ĐMST) đến năm 2030. Chiến lược có ý nghĩa đặc biệt quan trọng không chỉ riêng với ngành KH&CN mà còn với toàn thể hệ thống chính trị bởi vai trò của KH, CN & ĐMST trong 10 năm tới là đột phá chiến lược, có ý nghĩa quyết định tạo bứt phá năng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế. Các nội dung của Chiến lược phát triển KH, CN & ĐMST đến năm 2030 được xây dựng trên cơ sở khoa học, có căn cứ thực tiễn và đồng bộ với những nội dung có liên quan trong các văn bản của Đảng và Nhà nước đã ban hành về định hướng phát triển kinh tế, đặc biệt là Nghị quyết Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng, Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030.

2. Thông qua Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ

Trong bối cảnh KH&CN ngày càng phát triển mạnh mẽ, xu thế toàn cầu hóa, các quy định của Luật Sở hữu trí tuệ hiện hành đã



Họp báo công bố Lệnh của Chủ tịch nước công bố các luật đã được Quốc hội thông qua, trong đó có Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ.

không còn phù hợp, vì vậy cần phải điều chỉnh, sửa đổi bổ sung. Tại phiên họp ngày 16/6/2022 kỳ họp thứ 3, Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam Khóa XV đã thông qua Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ, chính thức có hiệu lực từ ngày 01/01/2023. Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ là dự án luật khó, nội dung chuyên môn sâu, đòi hỏi các kiến thức liên quan đến lĩnh vực sở hữu trí tuệ, thực tiễn áp dụng và sự am hiểu về cam kết quốc tế liên quan đến sở hữu

trí tuệ; đảm bảo sau khi ban hành đưa Luật tiệm cận thông lệ quốc tế, đáp ứng yêu cầu thực tiễn, đáp ứng yêu cầu đảm bảo quyền, lợi ích của nhân dân, của doanh nghiệp.

3. Triển khai thí điểm bộ chỉ số đổi mới sáng tạo địa phương

Việc triển khai thí điểm xây dựng bộ chỉ số ĐMST cấp địa phương (PII) là nhiệm vụ được Chính phủ giao Bộ KH&CN thực hiện. Thời gian qua, Học viện KH, CN & ĐMST (Bộ KH&CN) đã phối hợp với các đơn vị thuộc Bộ KH&CN xây dựng khung chỉ số và

nội dung hướng dẫn địa phương thực hiện thu thập dữ liệu phục vụ triển khai thí điểm đánh giá bộ chỉ số này. Năm 2022 là năm đầu tiên Bộ KH&CN thực hiện và triển khai thí điểm với 20 địa phương, từ đó rút kinh nghiệm cũng như hoàn thiện phương pháp, cách thức triển khai, đánh giá tác động của bộ chỉ số với các địa phương. Khung bộ chỉ số PII gồm 51 chỉ số, trong đó có 15 chỉ số sẽ lấy dữ liệu từ các địa phương; 36 chỉ số lấy dữ liệu từ các bộ, ngành và các tổ chức khác ở trung ương. Các sở KH&CN là đầu mối thu thập, tổng hợp dữ liệu của địa phương. Chỉ số PII do địa phương cung cấp gồm các chỉ số về thể chế; giáo dục; cơ sở hạ tầng; tín dụng; liên kết ĐMST; doanh nghiệp KH&CN, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo; sản phẩm tri thức, sáng tạo và công nghệ; tác động của ĐMST đến phát triển kinh tế - xã hội.

Lĩnh vực khoa học xã hội

4. Hội thảo quốc gia “Hệ giá trị quốc gia, hệ giá trị văn hóa, hệ giá trị gia đình và chuẩn mực con người Việt Nam trong thời kỳ mới”

Ngày 29/11/2022, Ban Tuyên giáo Trung ương đã chủ trì phối hợp với Hội đồng Lý luận Trung ương; Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch; Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam tổ chức Hội thảo quốc gia “Hệ giá trị quốc gia, hệ giá trị văn hóa, hệ giá trị gia đình và chuẩn mực con người Việt Nam trong thời kỳ mới”.

Hội thảo nhằm cụ thể hóa Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng và ý kiến chỉ đạo của Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng tại Hội nghị Văn hóa toàn quốc năm 2021, gắn với việc thực hiện các nhiệm vụ xây dựng và phát triển văn



hóa, con người Việt Nam đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững đất nước. Hội thảo có sự tham gia của hơn 250 đại biểu đại diện lãnh đạo các ban, bộ, ngành, cơ quan, đơn vị ở Trung ương; đại diện lãnh đạo Liên hiệp các Hội Văn học, Nghệ thuật Việt Nam và các hội chuyên ngành văn học, nghệ thuật Trung ương; các nhà khoa học, chuyên gia văn hóa; thường trực một số tỉnh, thành ủy trực thuộc Trung ương...

Lĩnh vực khoa học tự nhiên

5. Quá trình tiếp cận và làm chủ công nghệ của nhóm nghiên cứu tại Viện Công nghệ Sinh học và Trường Đại học KH&CN Hà Nội

Viện Công nghệ Sinh học (IBT) và Trường Đại học KH&CN Hà Nội (USTH) trực thuộc Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam (VAST) là những đơn vị đầu ngành về công nghệ tế bào và công nghệ gen thực vật. Các nhà khoa học của hai đơn vị đã nhanh chóng hợp tác, tiếp cận, phát triển công nghệ chỉnh sửa gen thông qua hệ thống CRISPR/Cas từ rất sớm. Trong đó, TS Đỗ Tiến Phát (IBT) đã tham gia nghiên cứu và phát triển hệ thống CRISPR/Cas trong

chỉnh sửa hệ gen thực vật tại phòng thí nghiệm của GS Gary Stacey (Đại học Missouri, Mỹ). Đây là phòng thí nghiệm hàng đầu về sinh học phân tử thực vật và là một trong những nhóm đầu tiên thành công chỉnh sửa hệ gen trên cây đậu tương. Khi trở lại Việt Nam công tác, TS Phát tiếp tục phát triển và ứng dụng thành công công nghệ này trên nhiều đối tượng cây trồng khác nhau trong các nghiên cứu tại IBT. Tại USTH, TS Tô Thị Mai Hương đã được đào tạo về công nghệ chỉnh sửa gen thông qua các khóa tập huấn của Trung tâm Hợp tác quốc tế về Nghiên cứu nông nghiệp vì sự phát triển (CIRAD) và Viện Nghiên cứu phát triển (IRD) tại Montpellier (Pháp). Ngoài ra, TS Tô Thị Mai Hương cũng đã hợp tác với Trường Đại học Quốc gia Gyeongsang (GNU, Hàn Quốc) nhằm học hỏi thêm công nghệ chỉnh sửa gene chính xác Base-editing và Prime editing. Hiện nay, hai nhóm nghiên cứu của IBT và USTH đã hoàn toàn làm chủ công nghệ chỉnh sửa hệ gen thông qua hệ thống CRISPR/Cas9 và ứng dụng thành công trong các chương trình, dự án hợp tác nghiên cứu chung của hai đơn vị.

6. Nghiên cứu, chế tạo thành công phòng sạch đạt cấp độ cao nhất thế giới

Công ty CP Công nghệ và Đầu tư INTECH (INTECH Group) đã nghiên cứu và chế tạo thành công phòng sạch đạt cấp độ cao nhất thế giới theo tiêu chuẩn NEBB của Mỹ. Phòng sạch (cleanroom) là không gian kín mà tại đó môi trường hạt bụi kích thước micromet sẽ được kiểm soát dưới ngưỡng cho phép. Đây là môi trường ứng dụng trong nghiên cứu và sản xuất cho các lĩnh vực công nghệ cao như hàng không vũ trụ, bán dẫn, điện tử, quang học, công nghệ sinh học, y tế, dược phẩm. Việc INTECH Group tạo ra được môi trường cấp độ sạch siêu cao góp phần khẳng định và nâng cao vị thế khoa học kỹ thuật Việt Nam trên thế giới.

Lĩnh vực nghiên cứu ứng dụng

7. Ra mắt dòng chip vi mạch ứng dụng trong sản phẩm Internet vạn vật cho lĩnh vực y tế

Dòng chip IC (Integrated Circuit) được Tập đoàn FPT ra mắt hồi tháng 9/2022 là dòng chip vi mạch đầu tiên ứng dụng trong sản phẩm internet vạn vật (IoT) cho lĩnh vực y tế. Theo kế hoạch, FPT sẽ đưa ra thị trường thêm 7 dòng chip khác nhau trong năm 2023 phục vụ cho hàng loạt lĩnh vực công nghệ, viễn thông, IoT, thiết bị chiếu sáng, thiết bị thông minh, công nghệ trên ô tô, năng lượng, điện tử, điện lạnh. Dòng chip này do FPT Semiconductor thiết kế sản xuất tấm wafer - vật liệu nền để sản chip vi mạch, hướng đến phục vụ cho các ngành công nghiệp, sản phẩm cụ thể.



Phòng sạch nuôi cấy mô do INTECH Group nghiên cứu chế tạo.



Ra mắt hệ sinh thái điện toán đám mây Viettel Cloud.

8. Ra mắt hệ sinh thái điện toán đám mây lớn nhất Việt Nam

Được nghiên cứu và triển khai từ năm 2018, đến nay, hệ sinh thái Viettel Cloud được đánh giá thuộc nhóm lớn nhất, hiện đại và an toàn nhất Việt Nam với quy mô 13 trung tâm dữ liệu trải rộng khắp 3 miền, với hơn 9.000 rack, 60.000 m² mặt sàn. Viettel Cloud bao gồm trung tâm dữ liệu (data center), các nền tảng công nghệ,

các phần mềm dịch vụ trên cloud cho đến các công nghệ bảo mật, dịch vụ quản trị, vận hành. Hệ sinh thái Viettel Cloud được xây dựng từ các công nghệ lõi mã nguồn mở thông dụng, nổi tiếng trên thế giới như mã nguồn mở OpenStack - nền tảng được công nhận và lựa chọn trong bộ tiêu chuẩn điện toán đám mây dành cho Chính phủ điện tử của Bộ Thông tin và Truyền thông; các tập đoàn như Kubernetes, Ceph, Prometheus, Grafana...

Lĩnh vực tôn vinh nhà khoa học

9. Trao Giải thưởng Hồ Chí Minh, Giải thưởng Nhà nước về KH&CN đợt 6



Giải thưởng Hồ Chí Minh, Giải thưởng Nhà nước về KH&CN là 2 Giải thưởng cao quý nhất được Nhà nước ghi nhận, tôn vinh, trao tặng các nhà khoa học, tác giả, đồng tác giả của các công trình đặc biệt xuất sắc và có giá trị cao về KH&CN. Ngày 23/11/2022, tại Nhà hát lớn Hà Nội đã diễn ra Lễ trao Giải thưởng Hồ Chí Minh và Giải thưởng Nhà nước về KH&CN đợt 6.

Đây là những công trình có tác dụng lớn và lâu dài trong đời sống nhân dân, góp phần quan trọng và thiết thực phục vụ sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh và sự nghiệp phát triển KH&CN của đất nước. Giải thưởng Hồ Chí Minh, Giải thưởng Nhà nước về KH&CN đợt 6 được Bộ KH&CN (Cơ quan Thường trực Giải thưởng) triển khai thực hiện từ tháng 12/2020. Giải thưởng lần

này được trao cho 29 công trình nghiên cứu có giá trị cao và khả năng ứng dụng thực tiễn. Theo đó, có 12 công trình, cụm công

trình được xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh và 17 công trình, cụm công trình được xét tặng Giải thưởng Nhà nước về KH&CN.

10. Trao Giải thưởng VinFuture năm 2022

Lễ trao Giải thưởng VinFuture lần thứ 2 đã diễn ra tại nhà hát

lớn Hà Nội vào ngày 20/12/2022. 5 nhà khoa học về phát triển công nghệ mạng toàn cầu là chủ nhân của Giải thưởng chính có giá trị 3 triệu USD vì những gì họ tạo ra đã làm thay đổi vĩnh viễn cách chúng ta sống, giao tiếp và làm việc. Trong mùa giải đầu tiên năm 2021, công trình đạt giải là vaccine mRNA, ra đời từ 2 nghiên cứu là công nghệ mRNA và hạt nano lipid.

VinFuture đánh giá các nghiên cứu một cách toàn diện, trong mối quan hệ đa chiều. Nhiều nghiên cứu có thể mãi mãi không đi đến đích hoặc ít được ứng dụng khi nằm riêng lẻ nhưng nếu kết nối chúng lại với nhau, đột phá có thể xảy ra. Việc trao giải thưởng với “lăng kính” khác biệt giúp VinFuture tìm kiếm được các công trình có thể mang lại lợi ích cho hàng triệu người trên khắp thế giới. Đây cũng là điểm đặc biệt của Giải thưởng VinFuture so với bất kỳ giải thưởng nào khác



Xuân Diên (tổng hợp)