

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA



BẢN TIN

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

SỐ 25.2023



TIN TỨC SỰ KIỆN

01 Quán quân "Khởi nghiệp cùng Kawai" năm 2023 gọi tên Coffuel

02 Ra mắt Chương trình 'Google For Startups Accelerator, South Asia: Việt Nam bứt phá đổi mới'

03 Thúc đẩy cơ hội hợp tác đổi mới sáng tạo cho doanh nghiệp Singapore và Việt Nam

04 Đà Nẵng: phát động Cuộc thi Khởi nghiệp Công nghệ trong sinh viên lần thứ 3 (InTE_UD 2023)

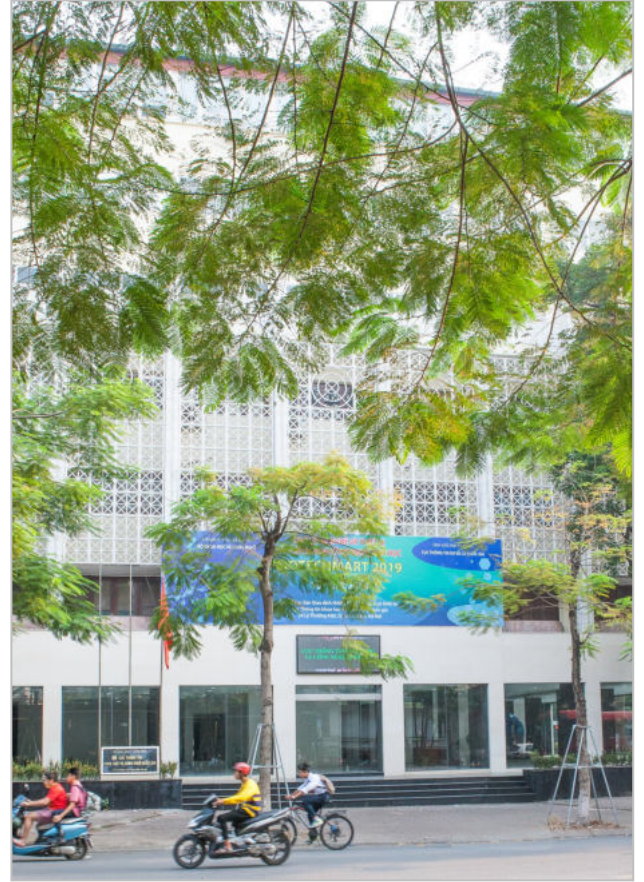
KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

05 Selex Motors: hệ sinh thái xe máy điện tối ưu

06 Các chương trình hỗ trợ phát triển Kỳ Lân ở Ấn Độ: môi trường, cơ hội và thách thức (Phần 1)

XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ

07 Một số công nghệ đột phá năm 2023



CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

24 Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Tel: (024) 38262718

QUÁN QUÂN “KHỞI NGHIỆP CÙNG KAWAI” NĂM 2023 GỌI TÊN COFFUEL

Tối 8/7, Câu lạc bộ Nhà Doanh nghiệp Tương lai, Trường Đại học Ngoại thương - TEC FTU đã tổ chức thành công đêm Chung kết cuộc thi Khởi nghiệp cùng Kawai 2023, với sự tranh tài của 5 đội xuất sắc nhất, gồm: LEAN Social; Coffuel; CentiVoice; NaviAI và Nerd Academy.



PGS.TS. Bùi Anh Tuấn - Hiệu trưởng trường Đại học Ngoại thương phát biểu tại đêm Chung kết cuộc thi.

Tham dự và phát biểu tại đêm Chung kết cuộc thi, PGS.TS. Bùi Anh Tuấn, Hiệu trưởng trường Đại học Ngoại thương nhấn mạnh: “Khởi nghiệp cùng Kawai là sân chơi hữu ích, một bộ phận vững chắc cho những ý tưởng kinh doanh sáng tạo góp phần đẩy mạnh phong trào thanh niên lập thân, lập nghiệp và nâng cao chất lượng đào tạo của nhà trường”.

Ông Tuấn cũng khẳng định: Khởi nghiệp cùng Kawai đã thực sự vượt qua khuôn khổ một cuộc thi của sinh viên trường Đại học Ngoại thương để trở thành cuộc thi sớm nhất và hàng năm về khởi nghiệp ở Việt Nam dành cho các bạn trẻ với sự tham gia của 21.000 sinh viên từ gần 100 trường đại học trên cả nước, với gần 2.000 đề án dự thi thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau, với 75.000 người được tiếp cận với cuộc thi.

Cũng theo PGS.TS. Bùi Anh Tuấn, “*Khởi nghiệp cùng Kawai*” đã góp phần tích cực vào việc thúc đẩy

hoạt động khởi nghiệp, sáng tạo trong học sinh, sinh viên cả nước”. Cuộc thi vinh dự là một trong chuỗi các hoạt động chào mừng kỷ niệm 50 năm thiết lập quan hệ ngoại giao Việt Nam - Nhật Bản (1973 - 2023).

Sau hơn 4 tháng phát động, Khởi nghiệp cùng Kawai năm 2023 thu hút hơn 200 đề án đăng ký tham gia. Qua nhiều vòng tuyển chọn, 5 đội thi xuất sắc nhất đã góp mặt trong đêm chung kết gồm:

LEAN Social - nền tảng học tập thúc đẩy học viên phát triển những động lực, giá trị bản thân qua nhiều phần thưởng, trải nghiệm học tập thú vị và đề cao tính cộng đồng. Không giống với những nền tảng học tập khác, LEAN là sản phẩm tích hợp AI (thuật toán ML) vào quá trình đo lường hiệu quả học tập của học viên và tối ưu hóa những nguồn dữ liệu đó nhằm hỗ trợ quá trình đánh giá với độ chính xác lên tới 94%.

NaviAI - sản phẩm phần mềm ứng dụng AI nhằm tạo chú thích và dịch phụ đề trực tiếp trong các buổi biểu diễn, hội nghị và thuyết trình. Khác biệt với nhiều công cụ dịch thuật hiện nay, NaviAI tự hào đi tiên phong, tích hợp công nghệ "Progressive Web App" vào việc hiển thị phụ đề tự động, chuyển tiếp slides và tạo hiệu ứng sân khấu trong thời gian thực mà không cần can thiệp thủ công.

Coffuel - sản phẩm viên nén sinh khối bã cà phê với thuộc tính vượt trội so với các sản phẩm viên nén truyền thống (than, gas, gỗ củi, v.v), nhằm đem lại lợi ích "xanh" cho xã hội, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bền vững. Khác với những đối thủ cạnh tranh

hiện tại, sản phẩm của Coffuel sử dụng mùn cưa và bã cà phê làm thành phần chính - giúp giảm tới 90% lượng tro xỉ sau khi đốt so với các loại viên nén thông thường.

Centivoice - nền tảng hỗ trợ kết nối trực tiếp giữa doanh nghiệp và những "talent" tự do trong lĩnh vực nghệ thuật. Khác biệt với phần lớn các đối thủ hiện tại, Centivoice đặc biệt tích hợp công nghệ AI tiên tiến vào quá trình xem xét và đánh giá "talent", nhằm đảm bảo họ thực sự phù hợp với những tiêu chí mà doanh nghiệp đặt ra.

Nerd Academy - Học viện đào tạo Blockchain cho thế hệ trẻ. Khác biệt với những khóa học blockchain khác trên thị trường, trọng tâm chính của Nerd Academy là cung cấp cho các nhà nghiên cứu và nhà đầu tư những kiến thức về blockchain thông qua tình huống thực tế, kinh nghiệm thực chiến và cả cơ hội kết nối với những đối tác uy tín trong lĩnh

vực blockchain, bao gồm SotaLabs, CryptoQuant, Aura Network, v.v.

Tại đêm Chung kết, các đội thi tranh tài ở 3 phần thi, gồm: Phần 1 - Individual pitching; Phần 2 - In depth questions; Phần 3 - Dibating.

Kết thúc quá trình tranh tài, với bản lĩnh và năng lực thuyết trình xuất sắc, đội thi Coffuel - sản phẩm viên nén sinh khối bã cà phê đã chinh phục Ban giám khảo và các nhà đầu tư để giành vị trí cao nhất cuộc thi Khởi nghiệp cùng Kawai năm 2023, với phần thưởng có tổng trị giá hơn 1,4 tỷ đồng;

Đội thi Nerd Academy - Học viện đào tạo Blockchain cho thế hệ trẻ giành vị trí Á quân với tổng trị giá phần thưởng hơn 530 triệu đồng; đội NaviAI - sản phẩm phần mềm ứng dụng AI nhằm tạo chú thích và dịch phụ đề trực tiếp trong các buổi biểu diễn, hội nghị và thuyết trình giành vị trí Quý quân với phần thưởng tổng trị giá gần 500 triệu đồng./.



Đội thi Coffuel - sản phẩm viên nén sinh khối bã cà phê giành vị trí Quán quân Khởi nghiệp cùng Kawai 2023.



Đội thi Nerd Academy - học viện đào tạo Blockchain cho thế hệ trẻ giành vị trí Á quân.

Cuộc thi “Khởi nghiệp cùng Kawai” do câu lạc bộ Nhà doanh nghiệp tương lai - Đoàn trường Đại học Ngoại thương tổ chức, với sự tài trợ của Quỹ Học bổng Kawai Nhật Bản. Đại sứ quán Nhật Bản tại Việt Nam bảo trợ chương trình.

Qua 18 năm tổ chức, cuộc thi đã đem đến nguồn cảm hứng kinh doanh cho hàng nghìn sinh viên, chắp cánh cho rất nhiều startup thành công như: Kênh14, Ybox, ColorME, Tomorrow Marketers Academy,...



RA MẮT CHƯƠNG TRÌNH 'GOOGLE FOR STARTUPS ACCELERATOR, SOUTHEAST ASIA: VIỆT NAM BỨT PHÁ ĐỔI MỚI'

Sau thành công của chương trình ‘Google for Startups: Startup Academy Vietnam’ năm 2022, ngày 11/07/2023, Google tiếp tục hợp tác với Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia (NIC), Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Phái đoàn Ngoại giao Hoa Kỳ tại Việt Nam giới thiệu chương trình ‘Google for Startups Accelerator, Southeast Asia: Việt Nam bứt phá đổi mới’.

Đây là chương trình ưu tiên hàng đầu của Google dành cho các startup tại Đông Nam Á, nhằm tăng cường hỗ trợ công cuộc chuyển đổi số quốc gia thông qua việc cung cấp các khóa đào tạo và mạng lưới cố vấn chuyên sâu dành cho các startup Việt Nam, từ đó, hướng đến mục tiêu tăng tốc phát triển doanh nghiệp.

Chương trình kéo dài 3 tháng, mở đầu bằng một trại đào tạo trực tiếp trong 5 ngày, sau đó là 5 hội thảo trực tuyến. Các startup tham dự khóa đào tạo sẽ

trải qua những phiên cố vấn với các chuyên gia từ Google và trong ngành chuyên môn. 6 ngành nghề chính tập trung chuyên sâu, phù hợp với các lĩnh vực phát triển cốt lõi của quốc gia của chương trình gia gồm: giáo dục, sức khỏe, nông nghiệp, bán lẻ, công nghệ tài chính và đô thị thông minh.

Nhằm đảm bảo hiệu quả với những hỗ trợ chuyên sâu từ Google và NIC suốt chương trình, sẽ có 20 startup được lựa chọn để tham gia vào các phiên đào tạo, cố vấn trực tiếp một kèm một (1:1), cố

vấn theo nhóm và các hội thảo. Những start-up được chọn sẽ được tham gia vào mạng lưới Google for Startups toàn cầu với hơn 1.000 doanh nghiệp đã tham gia sáng kiến này từ nhiều khu vực. Ngoài ra, để đảm bảo nhiều startups có thể hưởng lợi từ nội dung chương trình, Google và NIC sẽ đồng thiết kế những hội thảo tập huấn trực tuyến cho 200 startups trên toàn quốc.



Thứ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư Trần Duy Đông phát biểu tại sự kiện.

Phát biểu tại sự kiện, ông Trần Duy Đông - Thứ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư cho biết: "Google for Startups Accelerator, Southeast Asia: Việt Nam bứt phá đổi mới" minh chứng cho nỗ lực của Chính phủ Việt Nam trong việc hỗ trợ phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp, cũng như cam kết của Google trong việc hỗ trợ đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp tại các thị trường mới nổi. Bằng việc cung cấp cho các doanh nghiệp khởi nghiệp các nguồn lực cần thiết để startup phát triển và thành công, hai bên

đang góp phần đào tạo, phát triển một thể hệ doanh nghiệp, doanh nhân đổi mới sáng tạo kế cận, đóng góp cho tăng trưởng kinh tế của đất nước, đồng thời đủ sức vươn ra nước ngoài. Ngoài ra, các doanh nghiệp tham gia chương trình sẽ trở thành một phần của cộng đồng doanh nghiệp đổi mới sáng tạo có cùng chí hướng, có cơ hội kết nối, cộng tác và học hỏi lẫn nhau.

Ông Thye Yeow Bok, Giám đốc Hệ sinh thái khởi nghiệp, khu vực Đông Nam Á, Nam Á và Đại Trung Hoa, Google châu Á-Thái Bình Dương chia sẻ, sự ra mắt của "Google for Startups Accelerator, Southeast Asia: Việt Nam bứt phá đổi mới" tiếp tục là lời cam kết dài hạn của Google trong việc hỗ trợ phát triển kinh tế Việt Nam, với mục tiêu thúc đẩy sự tăng trưởng của các startup trong nước thông qua các khóa đào tạo, cố vấn và mạng lưới kết nối chuyên sâu dành cho các startup.

Chương trình năm nay được xây dựng dựa trên sự thành công của chương trình 'Google for Startup: Startup Academy Vietnam' ra mắt và triển khai lần đầu tiên tại Việt Nam vào năm 2022 cho 50 startups đến từ 16 lĩnh vực chủ đạo khác nhau trên cả nước.

Chương trình 'Google for Startups Accelerator, Southeast Asia: Việt Nam bứt phá đổi mới' sẽ mở đơn đăng ký từ ngày 11/07/2023 đến ngày 25/08/2023. Để tìm hiểu và đăng ký tham gia chương trình, đại diện các doanh nghiệp truy cập tại: google/gfsa-vietnam/.

Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp của Việt Nam đang phát triển mạnh mẽ. Theo các báo cáo thường niên về đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp của Do Ventures và StartupBlink, hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam đã từ vị trí thứ 5 lên vị trí thứ 3 trong số 6 nền kinh tế hàng đầu Đông Nam Á, chỉ sau Indonesia và Singapore.

Theo Báo cáo Nền Kinh tế số Đông Nam Á năm 2022, Việt Nam đang nổi lên trở thành trung tâm khởi nghiệp của khu vực khi nền kinh tế Internet quốc gia được dự đoán sẽ đạt mức 50 tỷ USD vào năm 2025 (tăng trưởng nhanh nhất khu vực). Ngoài ra, Việt Nam hiện có 4 công ty Kỳ Lân công nghệ (tính đến 2023) và hơn 3.400 startups.

THÚC ĐẨY CƠ HỘI HỢP TÁC ĐỔI MỚI SÁNG TẠO CHO DOANH NGHIỆP SINGAPORE VÀ VIỆT NAM

Ngày 7/7, trong khuôn khổ Diễn đàn Doanh nghiệp khu vực do Hiệp hội Doanh nghiệp Singapore tổ chức tại Hà Nội, Đại học Quốc gia Singapore (NUS) và Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia (NIC), Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã ký Biên bản ghi nhớ (MOU) nhằm thúc đẩy các hoạt động nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo ở cả hai nước Singapore và Việt Nam.



MOU sẽ đóng góp vào kết quả của Nhóm Công tác về Đổi mới sáng tạo Singapore - Việt Nam (IWG) là cơ chế hợp tác do Bộ Công thương Singapore và Bộ Kế hoạch và Đầu tư Việt Nam đề xuất thành lập vào tháng 12/2022 với sự tham gia của nhiều cơ quan, doanh nghiệp Singapore - Việt Nam. Nhóm công tác sẽ thúc đẩy hợp tác về đổi mới sáng tạo giữa các chủ thể hệ sinh thái hai nước bao gồm các cơ quan chính phủ, trường đại học, viện nghiên cứu và các công ty thuộc khu vực tư nhân ở cả hai bên.

Theo MOU, NUS và NIC sẽ hợp tác trong nhiều nhóm hoạt động để tăng cường đổi mới sáng tạo và kết nối hệ sinh thái hai quốc gia trong ba năm tới như: Hợp tác chia sẻ, nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp thông qua đào tạo, ươm tạo; Kết nối nguồn lực hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tiếp cận thị trường và quan hệ đối tác tại Việt Nam; Kiểm thử và triển khai ứng dụng nghiên cứu và chia sẻ tri thức tại Việt Nam; Hỗ trợ nghiên cứu, đề xuất phát triển mô hình hoạt động của các Trung tâm đổi mới sáng tạo tại Việt Nam.

Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư Nguyễn Chí

Dũng đánh giá, hợp tác giữa NIC và NUS là một trong những nội dung cụ thể và thiết thực trong việc chia sẻ tri thức và hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo của hai nước, giúp Việt Nam từng bước thực hiện tầm nhìn là một quốc gia có nền kinh tế định hướng đổi mới sáng tạo và là một trong những hoạt động hợp tác trọng điểm của Nhóm công tác đổi mới sáng tạo Việt Nam - Singapore do hai Bộ đề xuất thành lập.

Theo ông Vũ Quốc Huy, Giám đốc NIC, sự hợp tác sẽ tạo điều kiện trao đổi kiến thức, tiếp cận các nguồn lực và mở ra cánh cửa hợp tác, đóng góp cho sự phát triển phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp của chúng ta và củng cố vị thế của Việt Nam như một trung tâm đổi mới sáng tạo của khu vực.

Theo đánh giá của NUS, Việt Nam là một thị trường trọng điểm để phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. NUS mong muốn tạo cơ hội cho các ứng dụng công nghệ mới nổi, trao quyền cho các doanh nhân và tăng cường xây dựng hệ sinh thái nhằm thúc đẩy tác động xã hội và tăng trưởng kinh tế thông qua đổi mới.

Giáo sư Chee Yeow Meng, Phó chủ tịch Đổi mới sáng tạo & Doanh nghiệp của NUS cho biết thêm, thông qua học bổng và các chương trình giáo dục khởi nghiệp trải nghiệm, NUS hi vọng sẽ nâng cao khả năng khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo của các tài năng triển vọng của Việt Nam. “Cùng với NIC, chúng tôi sẽ xây dựng nền tảng vững chắc cho các nhà lãnh đạo tương lai đóng góp vào sự phát triển của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của cả Singapore và Việt Nam”, Giáo sư Chee Yeow Meng nói./.

ĐÀ NẴNG: PHÁT ĐỘNG CUỘC THI KHỞI NGHIỆP CÔNG NGHỆ TRONG SINH VIÊN LẦN THỨ 3 (INTE_UD 2023)

Hội Sinh viên Đại học Đà Nẵng vừa tổ chức phát động Cuộc thi “Khởi nghiệp Công nghệ trong sinh viên” lần thứ III (InTE_UD 2023) với mục tiêu tìm kiếm những gương mặt mới để xây dựng cộng đồng khởi nghiệp, tạo nguồn ý tưởng có chất lượng đóng góp vào hệ sinh thái khởi nghiệp tại Đà Nẵng, Miền Trung nói riêng và cả nước nói chung.

Cuộc thi InTE_UD 2023 chính thức trở lại nhằm tìm kiếm những gương mặt mới để xây dựng cộng đồng khởi nghiệp cũng như tạo nguồn ý tưởng có chất lượng, có tính mới, tính ứng dụng và khả thi để kiến tạo doanh nghiệp khởi nghiệp và các sáng lập khởi nghiệp tiềm năng cho hệ sinh thái khởi nghiệp tại Đà Nẵng và khu vực miền Trung.

Bên cạnh đó, InTE_UD 2023 cũng phát hiện, bồi dưỡng và ươm tạo những sinh viên đang ấp ủ mong muốn khởi nghiệp đang học tập tại các đơn vị giáo dục trên cả nước.

TS. Đỗ Lê Hưng Toàn - Chủ tịch Hội Sinh viên Đại học Đà Nẵng, Trưởng ban Tổ chức cuộc thi cho biết, các dự án khởi nghiệp tham dự cuộc thi năm nay hướng đến giải quyết các vấn đề của cộng đồng, góp phần tạo sự đột phá đẩy mạnh phát triển

kinh tế-xã hội.

Ban tổ chức khuyến khích các ý tưởng, dự án có ứng dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại nhằm tạo ra sản phẩm dịch vụ có chất lượng đáp ứng nhu cầu thực tế tại địa phương, ứng dụng trong đa dạng các lĩnh vực: Công nghiệp, chế tạo sản phẩm; Nông, lâm, ngư nghiệp; Giáo dục, du lịch, dịch vụ, tài chính; Y tế, chăm sóc sức khỏe, công nghệ làm đẹp; Kinh doanh tạo tác động xã hội.

Tại chương trình phát động, các bạn sinh viên có cơ hội được lắng nghe các chuyên gia chia sẻ quan điểm về những vấn đề: Đổi mới sáng tạo và phát triển xanh sạch bền vững; Khởi nghiệp với chuyển đổi số và chuyển đổi xanh bền vững cho nông thôn và đô thị thông minh; Kinh nghiệm ươm tạo dự án khởi nghiệp;.../.

Đối tượng dự thi là sinh viên, học sinh đang học tập tại các trường trên cả nước. Các thí sinh đăng ký dự thi theo hình thức đội, nhóm không quá 5 thành viên; mỗi đội, nhóm đăng ký tham gia duy nhất 1 dự án khởi nghiệp. Từ nay đến ngày 7/7, các trường, đơn vị gửi hồ sơ đăng ký đề tài về Văn phòng Đoàn - Hội Sinh viên Đại học Đà Nẵng (41 Lê Duẩn, Đà Nẵng).

Sau đó, các đội, nhóm tham gia đào tạo cơ bản để được hỗ trợ phát triển và hoàn thiện ý tưởng, sản phẩm khởi nghiệp, nộp thuyết minh và đoạn phim mô tả đề tài, dự án khởi nghiệp trước ngày 26/8.

Tiếp theo, đội, nhóm tiếp tục được đào tạo chuyên sâu từ các chuyên gia, huấn luyện viên trong tháng 9 để tiếp tục hoàn thiện dự án khởi nghiệp để tham gia vòng bình chọn dự án vào cuối tháng 9/2023. Vòng bán kết và vòng chung kết tổ chức vào tháng 10-2023.

Cơ cấu giải thưởng cuộc thi gồm: 01 giải nhất; 01 giải nhì; 01 giải ba; 02 giải khuyến khích; 01 giải bình chọn; 01 giải ấn tượng; 01 giải tiềm năng.



SELEX MOTORS: HỆ SINH THÁI XE MÁY ĐIỆN TỐI ƯU

Làn sóng phát triển xe điện đang nhận được sự chú ý rất lớn tại khu vực châu Á và Thái Bình Dương với ước tính giá trị hơn 777 tỷ USD vào năm 2027, tỷ lệ tăng trưởng hàng năm (CAGR) là 19,1%. Trong khi đó, thị trường xe máy điện (E2W) tại Việt Nam là lớn nhất và tăng trưởng nhanh nhất trong các quốc gia ASEAN, xếp thứ hai trên toàn cầu.

Khí thải từ xe máy xăng đang là tác nhân ảnh hưởng lớn đến hiệu ứng nhà kính, vấn đề về môi trường đang được quan tâm hàng đầu. Việt Nam là quốc gia đứng thứ tư thế giới về sản lượng xe máy bán ra hàng năm và có hơn 50 triệu xe đang lưu hành. Hàng năm, lượng xe máy này đốt hơn 5 tỷ USD xăng dầu và thải ra một lượng khí CO₂ khổng lồ, ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường và sức khỏe người dân.

Xu thế chuyển sang xe điện là tất yếu, nhưng sự bất tiện về quá trình nạp năng lượng (3-8 tiếng) để xe sạc đầy pin và giá thành cao đang khiến người dùng chưa chọn xe máy điện làm phương tiện chủ

đạo. Để giải quyết các bài toán trên, một dự án mang tên Selex Motors đã hình thành và từng bước gây được tiếng vang trên thị trường xe máy điện.

Vài nét về dự án

Selex Motors được thành lập vào năm 2018 trong một căn phòng nhỏ 10 m² với khát vọng thúc đẩy sự phát triển bền vững của Việt Nam và thế giới thông qua phương tiện điện thông minh và đưa năng lượng tái tạo vào giao thông. Công ty được thành lập từ ý tưởng của Ts. Nguyễn Hữu Phước Nguyên, người luôn ấp ủ giấc mơ xây dựng 1 Hyundai cho Việt Nam, và 2 cộng sự khác là TS. Nguyễn Trọng Hải - một bạn học cũ của anh Nguyên khi cả hai

cùng lấy bằng Tiến sĩ ngành Cơ khí ở Đại học Michigan - Ann Arbor (Mỹ) và anh Nguyễn Đình Quảng - một chuyên gia về hệ thống IoT.



*TS. Nguyễn Hữu Phước Nguyễn - CEO/CTO
Công ty Selex Motors.*

Ngay từ những ngày đầu, công ty đã tập trung vào xây dựng một hệ sinh thái toàn diện cho xe máy điện thông minh để thúc đẩy sự phát triển của loại phương tiện này ở Việt Nam và Đông Nam Á. Thông qua hệ sinh thái này, công ty muốn giải quyết triệt để các vấn đề của xe điện hiện nay. Đó là sự bất tiện trong nạp năng lượng và chi phí cao. Đồng thời, mang lại cho người dùng những trải nghiệm và giá trị mới mẻ thông qua việc khai thác dữ liệu từ hệ sinh thái và ứng dụng các công nghệ mới nhất như IoT, AI, dữ liệu lớn. Công ty hướng tới tầm nhìn, mỗi người dân đều có thể dễ dàng sở hữu một chiếc xe máy điện và tận hưởng những giá trị tích cực từ một nền giao thông thông minh và bền vững.

Anh Phước Nguyễn cho biết, Công ty đã nghiên cứu, phát triển thành công hệ sinh thái cho giao thông điện tối ưu với 3 giá trị cốt lõi: sự tiện lợi mang tính đột phá trong nạp năng lượng, tiết kiệm chi phí và nâng cao hiệu suất. Hệ xe máy điện gồm 4 thành phần: xe máy điện thông minh, pin có tính tương thích cao, trạm đổi pin tự động và nền tảng quản lý sử dụng công nghệ IoT.

Trong đó, giải pháp đổi pin độc đáo được coi là trọng tâm của hệ sinh thái. Thay vì sạc pin mất 3-8

tiếng thì khách hàng có thể đổi pin đã hết, lấy pin đầy tại các trạm đổi pin của Selex. Quá trình đổi pin chỉ mất chưa đến 2 phút, nhanh gấp nhiều lần so với mua xăng truyền thống, lại còn được thực hiện một cách tiện lợi, văn minh thông qua ứng dụng trên điện thoại thông minh. Chi phí đổi pin thấp hơn giá xăng từ 25-35% tính trên cùng một quãng đường đi được.

Ngoài ra, được thiết kế để phục vụ nhu cầu vận tải, xe điện của Selex có tải trọng lên tới 225kg, tăng 50% khả năng chịu tải so với các loại xe điện khác. So với xe xăng, xe điện của Selex tiết kiệm chi phí bảo trì và nhiên liệu hơn 30%. Từ đó gia tăng mạnh thu nhập cho tài xế sử dụng.

"Việc thay thế xe máy chạy xăng bằng xe máy điện trong lĩnh vực vận tải chặng cuối giúp giảm lượng lớn khí thải carbon được ước tính lên đến 50.000 tấn vào năm 2025", anh Nguyễn cho biết.

Selex Motors là công ty đầu tiên phát triển từ con số 0 hệ sinh thái xe điện tối ưu dành cho vận tải chặng cuối nhằm giảm chi phí vận hành và tác động tới môi trường của ngành này. Selex Motors sở hữu một danh mục Sở hữu Trí tuệ (IP) đáng kể, gồm 10 bằng sáng chế, 5 thiết kế và 4 nhãn hiệu - do bộ phận nghiên cứu và phát triển nội bộ của công ty phát triển.

Selex Camel - Sản phẩm mang dấu ấn người Việt

Một trong những sản phẩm mà Selex Motors đã để lại trong lòng khách hàng là dòng sản phẩm xe máy điện Selex Camel. Cụ thể, cuối tháng 11/2022, công ty khởi nghiệp Selex Motors đã giới thiệu hệ sinh thái xe máy điện cho giao vận đầu tiên tại Việt Nam. Hệ sinh thái gồm 4 thành phần, xe máy điện Camel, pin tương thích cao, trạm đổi pin tự động và ứng dụng quản lý xe. Mệnh danh là mẫu xe máy điện "bán tải", Selex Camel hướng đến khách hàng giao vận, chuyên chở hàng như những chú lạc đà (camel).

Xe máy điện Camel được trang bị hệ thống đèn

chiếu sáng LED và yên rời, yên sau có thể tháo rời linh hoạt để lắp thùng hàng. Đầu xe lắp giỏ đựng hàng tiện dụng. Sàn để chân được thiết kế rộng rãi. Cụm đồng hồ LCD hiển thị đầy đủ thông tin xe. Bánh trước với vành thể thao 5 chấu, phanh đĩa đơn cả hai bánh. Bánh sau có thể lắp thêm một cặp giảm xóc để tăng khả năng chuyên chở.

Camel lắp mô-tơ điện ở bánh sau, công suất 4 mã lực. Xe trang bị 3 pack pin lithium-ion, trong đó một pack đặt dưới sàn và 2 pack pin ở trong cốp. Một pack pin nặng 7 kg, dung lượng 20 Ah, đạt chuẩn chống nước IP67. Camel có phạm vi hoạt động khoảng 150 km với mỗi lần sạc đầy, tốc độ tối đa 60 km/h, khả năng leo dốc 14 độ. Xe nặng 84 kg, tải trọng tối đa 225 kg.

Điểm nhấn của hệ sinh thái là trạm đổi pin tự động. Thay vì mất thời gian sạc từ 3-8 tiếng thì khách hàng sử dụng xe của Selex Motors có thể đổi pin đã hết lấy pin đã sạc đầy tại các trạm đổi pin. Selex Motors đã lắp đặt 30 trạm đổi pin tự động tại Hà Nội và 20 trạm tại TP.HCM. Thay vì thuê pin theo tháng như VinFast thì Selex Motors chọn cách cho thuê pin theo số km. Cụ thể, gói Economy giá 1,4 triệu đồng cho quãng đường 3.000 km và kèm 2 pack pin. Gói Saving giá 1,9 triệu đồng với 3 pack pin, quãng đường 4.500 km. Gói Super Saving giá 2,4 triệu đồng, quãng đường 6.000 km, 3 pack pin. Gói Max Saving không giới hạn số km giá 3,8 triệu đồng với 3 pack pin.

Với những tiện ích như trên, chiếc xe Selex Camel là phương tiện hữu dụng cho các tài xế hoạt động trong dịch vụ vận chuyển (shipper).

Tiềm năng phía trước

Vừa qua, Selex Motors vừa công bố vòng đầu tư trái phiếu chuyển đổi trị giá 3 triệu đô la Mỹ với ADB Ventures - đơn vị đầu tư của Ngân hàng Phát triển Châu Á. Số vốn lần này sẽ được sử dụng nhằm thúc đẩy hoạt động kinh doanh và xây dựng mạng lưới trạm đổi pin tại các thành phố lớn.

“Sự hỗ trợ vững chắc của đối tác tái khẳng định mục tiêu chung của chúng tôi là chống lại biến đổi khí hậu và đồng thời cung cấp động lực quan trọng cho hoạt động kinh doanh của công ty. Thông qua vòng đầu tư này, chúng tôi kỳ vọng thiết lập được vị thế vững chắc tại Việt Nam và xây dựng nền tảng để phát triển sang các quốc gia khác trong khu vực”, TS. Nguyễn Hữu Phước Nguyễn, CEO của Selex Motors chia sẻ.



Selex Motors tập trung vào tìm kiếm giải pháp đột phá trong nạp năng lượng cho xe điện tại Việt Nam.

Thời gian tới Selex Motors sẽ tập trung mở rộng mạng lưới đổi pin ở Hà Nội và TP.HCM lên đến 200 trạm nhằm phục vụ các đối tác giao vận, hướng đến mở rộng mạng lưới đổi pin trên toàn quốc. Công ty cũng có kế hoạch phát triển các mẫu xe nhắm tới các phân khúc khác nhau và hướng đến mở rộng thị trường ra các nước trong Đông Nam Á trong những năm tới.

Tính đến hết năm 2022, Selex Motors đã sở hữu 10 bằng sáng chế, 5 thiết kế kiểu dáng công nghiệp, 4 nhãn hiệu được cấp... Selex Motors cũng đã thiết kế và xây dựng nhà máy sản xuất xe máy điện và pack pin lithium-ion với công suất lên đến 20.000 xe và 100.000 pack pin/năm. Các sản phẩm của công ty được sản xuất với tỷ lệ nội địa hoá hơn 70%./.

Minh Phương
(tổng hợp)

CÁC CHƯƠNG TRÌNH HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN KỶ LÂN Ở ẤN ĐỘ: MÔI TRƯỜNG, CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC (PHẦN 1)

Theo Báo cáo Khảo sát kinh tế 2022-2023 được chính phủ Ấn Độ công bố đầu năm nay, Ấn Độ hiện có hệ sinh thái khởi nghiệp lớn thứ 3 thế giới. Để có được kết quả này, Chính phủ Ấn Độ đã đặc biệt quan tâm đến việc phát triển cơ sở công nghiệp để tạo cơ hội không chỉ trong các phân khúc như tạo việc làm, mà còn phát triển các doanh nhân triển vọng, giảm thiểu bất bình đẳng khu vực, tạo ra các giải pháp địa phương, giảm áp lực nhập khẩu hàng hóa, v.v.. Ấn Độ hiện có 70 Kỳ Lân và hơn 60.000 doanh nghiệp đang hoạt động. Chính phủ Ấn Độ tích cực thúc đẩy các doanh nghiệp khởi nghiệp và chủ doanh nghiệp bằng cách đưa ra một số sáng kiến và chương trình đào tạo cũng như hỗ trợ về tài chính, kỹ thuật, trợ cấp và các dịch vụ cần thiết khác cho các chủ doanh nghiệp và doanh nghiệp khởi nghiệp để khuyến khích họ phát triển.

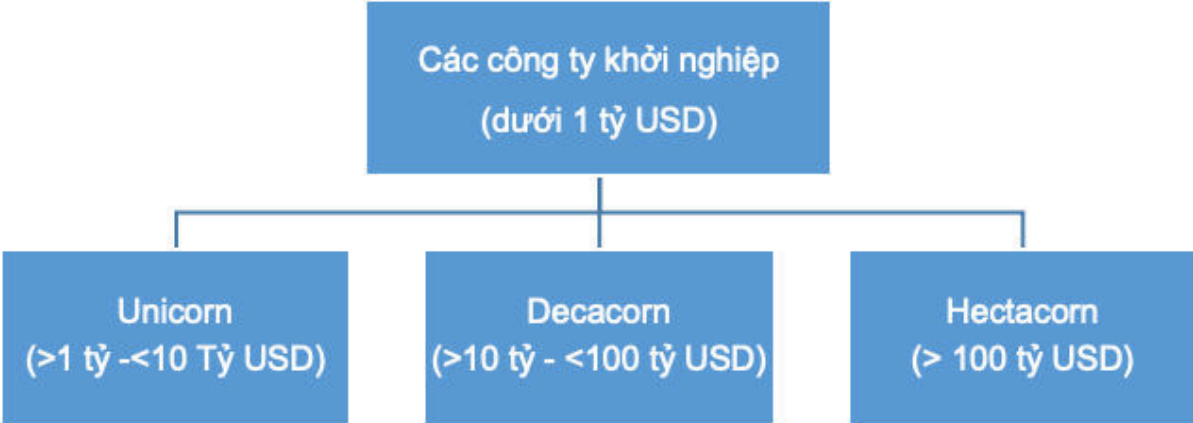
Tăng trưởng của các công ty Kỳ Lân toàn cầu

Công ty Kỳ Lân (Unicorn) hay công ty khởi nghiệp Kỳ Lân là một công ty tư nhân được định giá trên 1 tỷ USD. Tính đến ngày 31 tháng 5 năm 2023, có hơn 1.200 công ty Kỳ Lân trên khắp thế giới với giá trị tích lũy 3.845 tỷ USD. Những Kỳ Lân nổi tiếng trước đây bao gồm Airbnb, Facebook và Google. Các biến thể của Kỳ Lân bao gồm decacorn trị giá trên 10 tỷ USD và hectacorn trị giá trên 100 tỷ USD.

Theo thống kê mới nhất của CB Insights, Kỳ Lân được định giá cao nhất thế giới là ByteDance (lĩnh vực truyền thông và giải trí) của Trung Quốc (225 tỷ USD), tiếp theo là SpaceX (lĩnh vực công nghiệp)

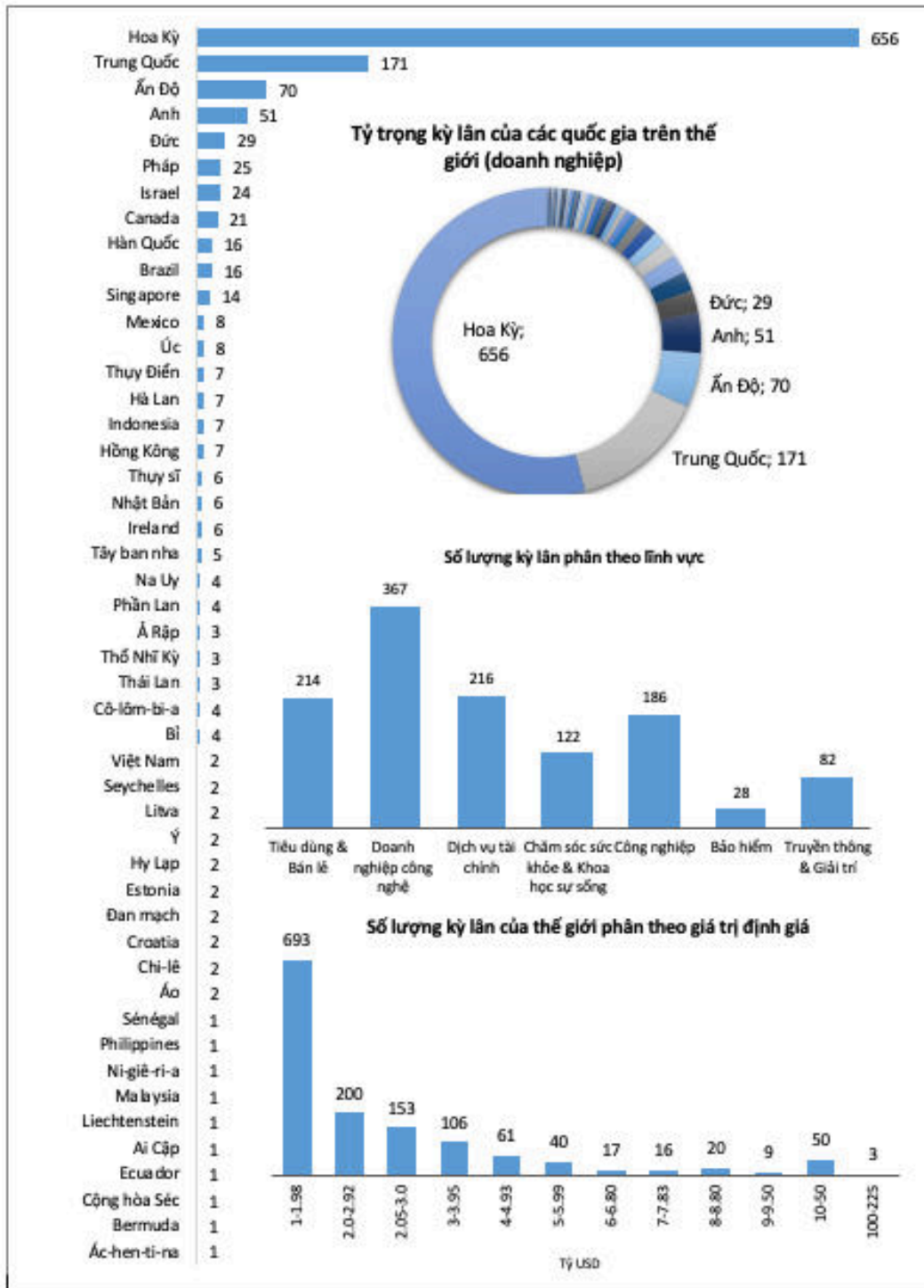
của Hoa Kỳ (137 tỷ USD). Kỳ Lân được định giá cao thứ 3 thế giới tiếp tục thuộc về Trung Quốc, Kỳ Lân SHEIN (lĩnh vực tiêu dùng và bán lẻ) với định giá 100 tỷ USD. Trong 10 Kỳ Lân được định giá cao nhất thế giới thì Trung Quốc có 2 Kỳ Lân, Australia và Vương Quốc Anh cùng có 1 Kỳ Lân, cao nhất là Hoa Kỳ có 5 Kỳ Lân.

Hoa Kỳ cũng là quốc gia có nhiều Kỳ Lân nhất thế giới (656 Kỳ Lân, chiếm 53.99% thị phần), tiếp theo là Trung Quốc (171 Kỳ Lân, chiếm 14.07% thị phần). Ấn Độ là quốc gia có số lượng Kỳ Lân đứng thứ 3 thế giới (70 Kỳ Lân, chiếm 5,76% thị phần). Vị trí thứ 4 và thứ 5 thuộc về Vương quốc Anh và Đức, lần lượt có 51 và 29 Kỳ Lân.



Source: CB Insights, Global Unicorn Club 2023

Hình 1. Số lượng công ty Kỳ Lân của các quốc gia trên thế giới.

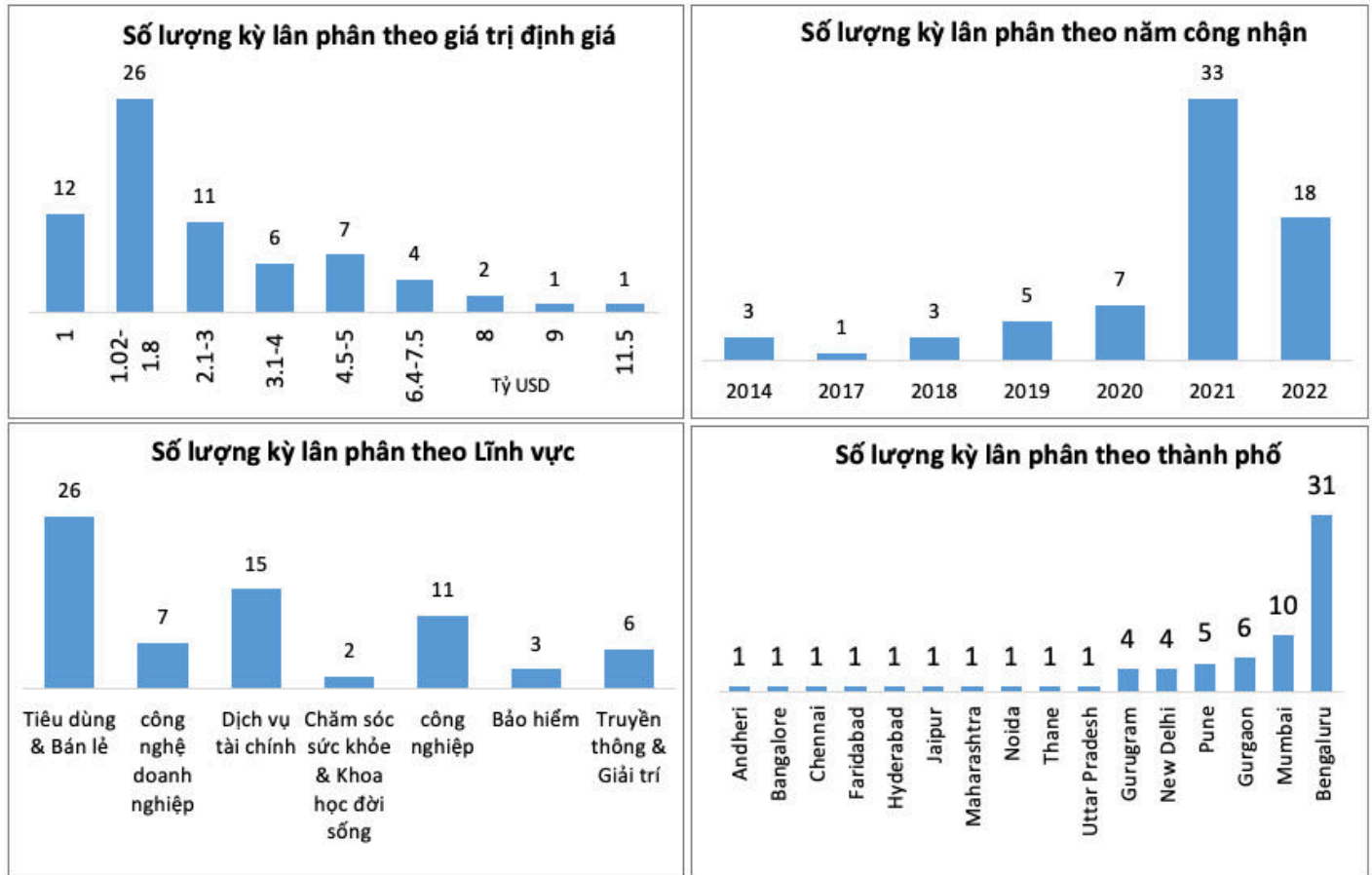


Trong số 27 quốc gia có dưới 5 Kỳ Lân, Việt Nam có 2 Kỳ Lân là Sky Mavis - lĩnh vực truyền thông và giải trí (định giá 2.27 tỷ USD) và MoMo - lĩnh vực dịch vụ tài chính (định giá 3 tỷ USD).

Lĩnh vực có số lượng Kỳ Lân nhiều nhất là Công nghệ (367 Kỳ Lân), tiếp theo là Dịch vụ tài chính

(216 Kỳ Lân), Tiêu dùng và bán lẻ (214 Kỳ Lân). Lĩnh vực Công nghiệp có 186 Kỳ Lân, Chăm sóc sức khỏe và Khoa học sự sống có 122 Kỳ Lân, Truyền thông và giải trí có 82 Kỳ Lân. Lĩnh vực Bảo hiểm có số lượng Kỳ Lân thấp nhất với 28 Kỳ Lân.

Hình 2. Số lượng công ty Kỳ Lân của Ấn Độ.



Source: tổng hợp từ CB Insights, Global Unicorn Club 2023

Tăng trưởng của các công ty Kỳ Lân Ấn Độ

Kỳ Lân đầu tiên của Ấn Độ là Snapdeal được định giá 1 tỷ USD vào ngày 21/5/2014. Tuy nhiên, phần lớn Kỳ Lân của Ấn Độ được công nhận trong 2 năm 2021 và 2022, lần lượt là 33 và 18, cùng chiếm 72,86% tổng số Kỳ Lân của Ấn Độ.

Ấn Độ có tổng số 70 Kỳ Lân, trong đó 97,14% Kỳ Lân có định giá dưới 10 tỷ USD và 2,86% còn lại có định giá từ 10 đến 50 tỷ USD. Kỳ Lân có định giá cao nhất của Ấn Độ là BYJU's (11.50 tỷ USD), tiếp theo là OYO Rooms (9 tỷ USD). Swiggy và Dream11 cùng được định giá 8 tỷ USD. Lĩnh vực tiêu dùng và bán lẻ là lĩnh vực Ấn Độ có nhiều Kỳ Lân nhất (26), tiếp theo là Dịch vụ tài chính (15) và Công nghiệp (11). Lĩnh vực chăm sóc sức khỏe và khoa học sự sống có ít Kỳ Lân nhất, 2 Kỳ Lân.

Hệ thống hỗ trợ của chính phủ Ấn Độ để phát triển Kỳ Lân

Để có được sự bứt phá về số lượng Kỳ Lân mới trong 2 năm qua, Chính phủ Ấn Độ đã xây dựng một loạt các cơ chế, chính sách, chương trình thúc đẩy khởi nghiệp, trong đó nổi bật là 8 chương trình được triển khai để hỗ trợ các doanh nghiệp khởi nghiệp của Ấn Độ trở thành Kỳ Lân, bao gồm:

(1) Chương trình SAMRIDH (SAMRIDH Scheme)

Chương trình do Bộ Điện tử và Công nghệ thông tin Ấn Độ (MeitY) triển khai trong 3 năm với tổng ngân sách 99 tỷ Rupee. Chương trình hỗ trợ các tổ chức thúc đẩy kinh doanh lựa chọn và thúc đẩy các công ty khởi nghiệp dựa trên CNTT tiềm năng mở rộng quy mô để giải quyết các vấn đề của Ấn Độ,

tạo ra tác động xã hội tích cực. Bên cạnh đó, chương trình hỗ trợ cho các tổ chức thúc đẩy kinh doanh được chọn mở rộng dịch vụ thúc đẩy kinh doanh cho các công ty khởi nghiệp và thậm chí cung cấp vòng tài trợ đầu tiên lên tới 40 trăm ngàn Rupee (với mức trung bình là 30 trăm ngàn Rupee cho mỗi công ty khởi nghiệp trên mỗi nhóm). Chương trình đề xuất hỗ trợ khoảng 300 công ty khởi nghiệp công nghệ thông qua khoảng 40 nhóm (quy mô từ 8-10 công ty khởi nghiệp).



(2) Chương trình tài trợ theo cấp số nhân (Multiplier Grant Scheme - MGS)

Chương trình MGS do Khoa Điện tử và Công nghệ thông tin (DeitY) triển khai nhằm khuyến khích hợp tác nghiên cứu và phát triển (NC&PT) giữa ngành công nghiệp và các viện hàn lâm/các tổ chức NC&PT để phát triển các sản phẩm và gói dịch vụ. Trong khuôn khổ chương trình, nếu ngành công nghiệp hỗ trợ NC&PT để phát triển các sản phẩm có thể được thương mại hóa ở cấp độ tổ chức, chính phủ sẽ cung cấp hỗ trợ tài chính tối đa gấp đôi số tiền mà ngành đã cung cấp. Các đề xuất để nhận hỗ trợ tài chính theo chương trình sẽ được ngành và các tổ chức cùng đệ trình.

Chương trình được gia hạn đến ngày 31 tháng 3 năm 2020 với tổng kinh phí là 36 tỷ Rupee và khoản đóng góp của DeitY là 24 tỷ Rupee.

Các mục tiêu chính của Chương trình bao gồm: Thiết lập, nuôi dưỡng và tăng cường mối liên kết giữa ngành công nghiệp và viện nghiên cứu; thúc đẩy NC&PT theo định hướng của ngành công

ng nghiệp tại các viện; khuyến khích và đẩy mạnh phát triển các sản phẩm, bao bì bản địa; và thu hẹp khoảng cách giữa NC&PT/ chứng minh khái niệm và thương mại hóa/toàn cầu hóa.

Các khoản trợ cấp của Chính phủ sẽ chi trả cho các hạng mục chi tiêu của dự án, cụ thể là thiết bị, vật tư tiêu hao, nhân lực, đi lại & đào tạo, dự phòng và chi phí chung nếu có. Các chi phí chung được chấp nhận trong dự án sẽ được giới hạn ở mức 15% tổng số dự án.

Các khoản trợ cấp của Chính phủ, đối với từng ngành công nghiệp, sẽ được giới hạn ở mức tối đa là 2 tỷ Rupee mỗi dự án và thời gian của mỗi dự án ít hơn 2 năm. Đối với các dự án hợp tác 3 năm, con số này là 4 tỷ Rupee. Đóng góp của ngành công nghiệp và viện trợ không hoàn lại từ DeitY sẽ chỉ được trao cho (các) tổ chức học thuật/NC&PT. Thỏa thuận chính thức về chia sẻ quyền sở hữu trí tuệ/bí quyết và tiền bản quyền giữa (các) viện nghiên cứu và ngành công nghiệp được ký kết trước khi thực hiện đợt tài trợ đầu tiên.

(3) Chương trình IEDC thế hệ mới (NewGen IEDC Scheme)

Trung tâm Phát triển Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo thế hệ mới (NewGen IEDC) là chương trình do Ủy ban Phát triển Khởi nghiệp KH&CN quốc gia (NSTEDB), Bộ Khoa học & Công nghệ (DST), Chính phủ Ấn Độ khởi xướng. NewGen IEDC nhằm mục đích khắc sâu tinh thần đổi mới sáng tạo và tinh thần kinh doanh trong giới trẻ sinh viên KH&CN, khuyến khích và hỗ trợ khởi nghiệp thông qua hướng dẫn, cố vấn và hỗ trợ. Các NewGen IEDC sẽ được thành lập tại các tổ chức học thuật nơi sinh viên được khuyến khích thực hiện các dự án sáng tạo có khả năng thương mại hóa. Các NewGen IEDC cũng sẽ truyền bá thông điệp về tinh thần khởi nghiệp và tạo ra văn hóa khởi nghiệp trong tổ chức chủ nhà. Với đội ngũ giảng viên đã được đào tạo về các khía cạnh của tinh thần khởi nghiệp, sự hiện

diện của các NewGen IEDC trong tổ chức sẽ tạo ra văn hóa khởi nghiệp sôi nổi trong sinh viên. Một số ít “Người tìm việc” sẽ được chuyển đổi thành “Người tạo việc làm” thông qua con đường kinh doanh.

Mục tiêu của NewGen IEDC là truyền tải kiến thức và năng lượng của thanh niên để trở thành đối tác tích cực trong quá trình phát triển kinh tế; xúc tác và thúc đẩy sự phát triển của các doanh nghiệp dựa trên tri thức và định hướng đổi mới, đồng thời, thúc đẩy cơ hội việc làm cho thanh niên đặc biệt là sinh viên: khắc sâu văn hóa khởi nghiệp đổi mới sáng tạo và hoạt động như một cơ chế thể chế để cung cấp các dịch vụ khác nhau bao gồm thông tin về tất cả các khía cạnh của việc xây dựng doanh nghiệp cho các doanh nhân KH&CN mới khởi sự.

Các tổ chức được chọn tham gia chương trình sẽ nhận được hỗ trợ tài chính để thành lập NewGen IEDC, được chi trả tối đa 2,5 triệu Rupee chi phí không định kỳ (dưới dạng chi phí thành lập một lần) cũng như lên đến 1 triệu Rupee chi phí định kỳ (đối với chi phí phát triển dự án, đi lại, đào tạo và dự phòng, trong số những thứ khác) trong suốt 5 năm hoạt động.

(4) Tiểu nhiệm vụ Cơ giới hóa nông nghiệp (Sub-Mission on Agricultural Mechanisation - SMAM): được bắt đầu trong năm 2014-15. Nhiệm vụ này nhằm mục đích thúc đẩy sự lan rộng của cơ giới hóa trang trại tới các hộ sản xuất nhỏ và siêu nhỏ trong nước. Nhiệm vụ đã được tài trợ bởi cả Chính phủ Trung ương (75%) và Chính phủ Tiểu bang (25%). Các hợp phần của nhiệm vụ bao gồm:

- Thúc đẩy và tăng cường cơ giới hóa nông nghiệp thông qua đào tạo, thử nghiệm và trình diễn: nhằm mục đích đảm bảo thử nghiệm hiệu suất của máy móc và thiết bị nông nghiệp, nâng cao năng lực của nông dân & người dùng cuối và thúc đẩy cơ giới hóa nông nghiệp thông qua trình diễn.

- Trình diễn, đào tạo và phân phối công nghệ và quản lý sau thu hoạch (PHTM): nhằm mục đích phổ

biến công nghệ để chế biến sơ cấp, giá trị gia tăng, bảo quản/vận chuyển khoa học với chi phí thấp và quản lý phụ phẩm cây trồng thông qua trình diễn, nâng cao năng lực cho nông dân và người dùng cuối. Cung cấp hỗ trợ tài chính để thành lập các đơn vị công nghệ sau thu hoạch.

- Hỗ trợ tài chính để mua sắm máy móc và thiết bị nông nghiệp: thúc đẩy quyền sở hữu các loại máy móc và thiết bị nông nghiệp theo định mức hỗ trợ.

- Thành lập Ngân hàng Máy nông nghiệp để thuê theo yêu cầu: cung cấp hỗ trợ tài chính phù hợp để thành lập Ngân hàng Máy nông nghiệp để thuê theo yêu cầu cho địa điểm và loại cây trồng thích hợp.



- Thành lập Trung tâm thiết bị công nghệ cao, năng suất cao để tuyển dụng theo yêu cầu: Cung cấp hỗ trợ tài chính để thiết lập các trung tâm máy móc công nghệ cao cho các loại cây trồng có giá trị cao như lúa, bông, v.v..

- Thúc đẩy Cơ giới hóa nông nghiệp tại các làng được chọn: cung cấp hỗ trợ tài chính để thúc đẩy các công nghệ phù hợp và thành lập Ngân hàng Máy Nông nghiệp tại các làng được xác định trong các bang.

- Hỗ trợ tài chính để thúc đẩy hoạt động cơ giới hóa/hect-ta được thực hiện thông qua các trung tâm tuyển dụng tùy chỉnh: cung cấp hỗ trợ tài chính trên cơ sở mỗi hect-ta cho những người thụ hưởng thuê máy móc/thiết bị từ các trung tâm tuyển dụng tùy chỉnh ở các khu vực cơ giới hóa thấp.../.

Nguyễn Lê Hằng
(tổng hợp)



MỘT SỐ CÔNG NGHỆ ĐỘT PHÁ NĂM 2023

Hàng năm, tạp chí Harvard Business Review công bố danh sách các công nghệ tiên tiến được đánh giá là có tiềm năng làm thay đổi cuộc sống con người. Sau đây là một số công nghệ nằm trong danh sách.

CRISPR chữa cholesterol cao

Trong thập kỷ qua, công cụ chỉnh sửa gen CRISPR đã nhanh chóng phát triển từ phòng thí nghiệm đến phòng khám. Công cụ này bắt đầu với các phương pháp điều trị thử nghiệm cho các rối loạn di truyền hiếm gặp và gần đây đã mở rộng sang thử nghiệm lâm sàng cho các bệnh phổ biến, bao gồm cả cholesterol cao.

Năm ngoái, một phụ nữ New Zealand đã trở thành người đầu tiên được tiếp nhận phương pháp điều trị chỉnh sửa gen làm giảm lượng cholesterol vĩnh viễn. Thử nghiệm là một bước ngoặt tiềm năng đối với CRISPR, công cụ chỉnh sửa mà họ đã sử dụng. Kể từ khi được lập trình lần đầu tiên để chỉnh sửa bộ gen khoảng một thập kỷ trước, CRISPR đã

phát triển từ phòng thí nghiệm khoa học sang phòng khám. Nhưng các phương pháp điều trị thử nghiệm đầu tiên thường tập trung vào rối loạn di truyền hiếm gặp. Phương pháp điều trị cholesterol cao có nhiều tiềm năng hơn.

Phương pháp điều trị giảm cholesterol, do Verve Therapeutics phát triển, dựa trên một hình thức chỉnh sửa gen được gọi là chỉnh sửa cơ sở, hay “CRISPR 2.0.” Đó là một cách tiếp cận có mục tiêu hơn - thay vì chỉ đơn giản là thực hiện các thao tác cắt để tắt các gen cụ thể, giờ đây các nhà khoa học có thể hoán đổi một base DNA duy nhất cho một base khác. Về lý thuyết, việc này sẽ an toàn hơn vì sẽ ít có khả năng cắt nhầm một gen quan trọng đồng thời có thể tránh được các lỗi tiềm ẩn xảy ra khi

DNA tự sửa chữa sau khi bị cắt.

Một dạng CRISPR thậm chí còn mới hơn có thể còn có ích hơn nữa. Chỉnh sửa chính - hay "CRISPR 3.0" - cho phép các nhà khoa học chèn các đoạn DNA vào bộ gen. Nếu nó hoạt động ở người, nó có thể cho phép các nhà khoa học thay thế các gen gây bệnh. Kết hợp với nhau, các dạng CRISPR mới hơn này có thể mở rộng phạm vi chỉnh sửa gen để xử lý nhiều tình trạng - không phải tất cả đều do di truyền. Trong tương lai, con người sẽ có thể bổ sung thêm các gen được cho là bảo vệ chống lại bệnh cao huyết áp hoặc một số bệnh nhất định vào mã di truyền của họ. Tất cả các phương pháp điều trị bằng CRISPR đều đang được thử nghiệm vào thời điểm này và vẫn chưa thể khẳng định liệu chúng có an toàn hay không. Nhưng nếu những hình thức CRISPR mới này hoạt động hiệu quả, chúng có thể giúp ích cho nhiều người người bệnh.

AI tạo ra hình ảnh

2023 là năm của các nghệ sĩ AI. Các mô hình phần mềm do Google, OpenAI và những công ty khác phát triển giờ đây có thể tạo ra các tác phẩm nghệ thuật tuyệt đẹp chỉ dựa trên một vài lời gợi ý bằng văn bản. Nhập một mô tả ngắn về hầu hết mọi thứ và bạn sẽ có được một bức tranh về những gì bạn yêu cầu trong vài giây.

OpenAI đã mang lại một thế giới kết hợp kỳ lạ và tuyệt vời khi mô hình chuyển văn bản thành hình ảnh DALL-E của nó được phát hành vào năm 2021. Nhập một mô tả ngắn về hầu hết mọi thứ và chương trình sẽ hiển thị hình ảnh về những gì bạn yêu cầu trong vài giây. DALL-E 2, được công bố vào tháng 4 năm 2022, là một bước tiến vượt bậc. Google cũng đã ra mắt AI tạo hình ảnh của riêng mình, được gọi là Imagen.

Tuy nhiên, làm thay đổi cuộc chơi lớn nhất là Stable Diffusion, một mô hình chuyển văn bản thành hình ảnh mã nguồn mở được phát hành miễn phí bởi công ty khởi nghiệp Stability AI có trụ sở tại

Vương quốc Anh vào tháng 8. Stable Diffusion không chỉ có thể tạo ra một số hình ảnh tuyệt đẹp nhất mà còn là được thiết kế để chạy trên máy tính gia đình (cấu hình tốt).

Bằng cách khiến cho tất cả mọi người đều có thể tiếp cận các mô hình chuyển văn bản thành hình ảnh, Stability AI đã làm bùng cháy thêm ngọn lửa vào sự sáng tạo và đổi mới. Hàng triệu người đã tạo ra hàng chục triệu hình ảnh chỉ trong vài tháng.



Họa sĩ "AI".

Công nghệ này hiện đang được tích hợp vào phần mềm thương mại, chẳng hạn như Photoshop. Các nghệ sĩ hiệu ứng hình ảnh và các studio video game đang khám phá cách nó có thể đẩy nhanh các quy trình phát triển. Công nghệ chuyển văn bản thành hình ảnh đã tiến tới chuyển văn bản thành video. Các video clip được AI tạo ra do Google, Meta và những công ty khác trình diễn trong vài tháng qua chỉ dài vài giây, nhưng việc này sẽ thay đổi. Một ngày nào đó, các bộ phim có thể được tạo ra chỉ bằng cách đưa một tập lệnh vào máy tính.

Thiết kế chip làm thay đổi mọi thứ

Có bao giờ bạn tự hỏi điện thoại thông minh kết nối với loa Bluetooth như thế nào khi chúng được sản xuất bởi các công ty khác nhau không? Bluetooth là một tiêu chuẩn mở, nghĩa là các thông số kỹ thuật thiết kế của nó, chẳng hạn như tần số cần thiết và các giao thức mã hóa dữ liệu của nó, đều có sẵn công khai. dựa trên các tiêu chuẩn mở - Ethernet, Wi-Fi, PDF - đã trở thành những cái tên

quen thuộc.

Giờ đây, một tiêu chuẩn mở được gọi là RISC-V có thể thay đổi cách các công ty tạo ra chip máy tính. Các nhà sản xuất từ lâu đã nhận giấy phép thiết kế chip từ một số công ty lớn. Nhưng RISC-V đang cải thiện những cách thức đó bằng cách làm cho việc tạo chip trở nên dễ dàng hơn. Bất kỳ ai cũng có thể sử dụng hướng dẫn RISC-V để thiết kế chip miễn phí. Chip RISC-V đã bắt đầu xuất hiện trong tai nghe nhét tai, ổ cứng và bộ xử lý AI, với 10 tỷ lõi đã được xuất xưởng. Các công ty cũng đang nghiên cứu các thiết kế RISC-V cho các trung tâm dữ liệu và tàu vũ trụ. Những người ủng hộ công nghệ này dự đoán trong một vài năm tới, con chip này sẽ có mặt ở khắp mọi nơi.

Chế tạo máy bay không người lái quân sự dành từ các bộ phận mua trên thị trường

Máy bay không người lái quân sự từng nằm ngoài tầm với của các quốc gia nhỏ do chi phí cao và kiểm soát xuất khẩu nghiêm ngặt. giờ có thể chế tạo dễ dàng nhờ các bộ phận mua trên thị trường.

Chiếc máy bay không người lái TB2 được chế tạo ở Thổ Nhĩ Kỳ là sự kết hợp của các bộ phận sản xuất trong nước và các bộ phận có nguồn gốc từ các thị trường thương mại quốc tế. Các cuộc điều tra về những chiếc Bayraktar bị bắn rơi cho thấy các bộ phận có nguồn gốc từ các công ty Mỹ, bao gồm bộ thu GPS do Trimble sản xuất, modem/máy thu phát trên không do Viasat sản xuất và đài điều hướng Garmin GNC 255. Garmin, công ty sản xuất các sản phẩm GPS dành cho người tiêu dùng, tuyên bố rằng thiết bị điều hướng của họ được tìm thấy trong những chiếc TB2s “không được thiết kế hoặc dành cho mục đích quân sự và nó thậm chí còn không được thiết kế hoặc dành cho mục đích sử dụng trong máy bay không người lái”. Ấy vậy mà những thiết bị điều hướng này vẫn hiện diện ở chiếc TBS đó.

Công nghệ thương mại khiến TB2 hấp dẫn vì

một lý do nữa: trong khi máy bay không người lái Reaper do Mỹ sản xuất có giá 28 triệu đô la, thì TB2 chỉ có giá khoảng 5 triệu đô la. Kể từ khi được phát triển vào năm 2014, TB2 đã xuất hiện trong các cuộc xung đột ở Azerbaijan, Libya, Ethiopia và giờ là Ukraine. Máy bay không người lái có giá mềm hơn nhiều so với vũ khí truyền thống đến nỗi người Litva đã thực hiện các chiến dịch gây quỹ cộng đồng để mua chúng cho lực lượng Ukraine.

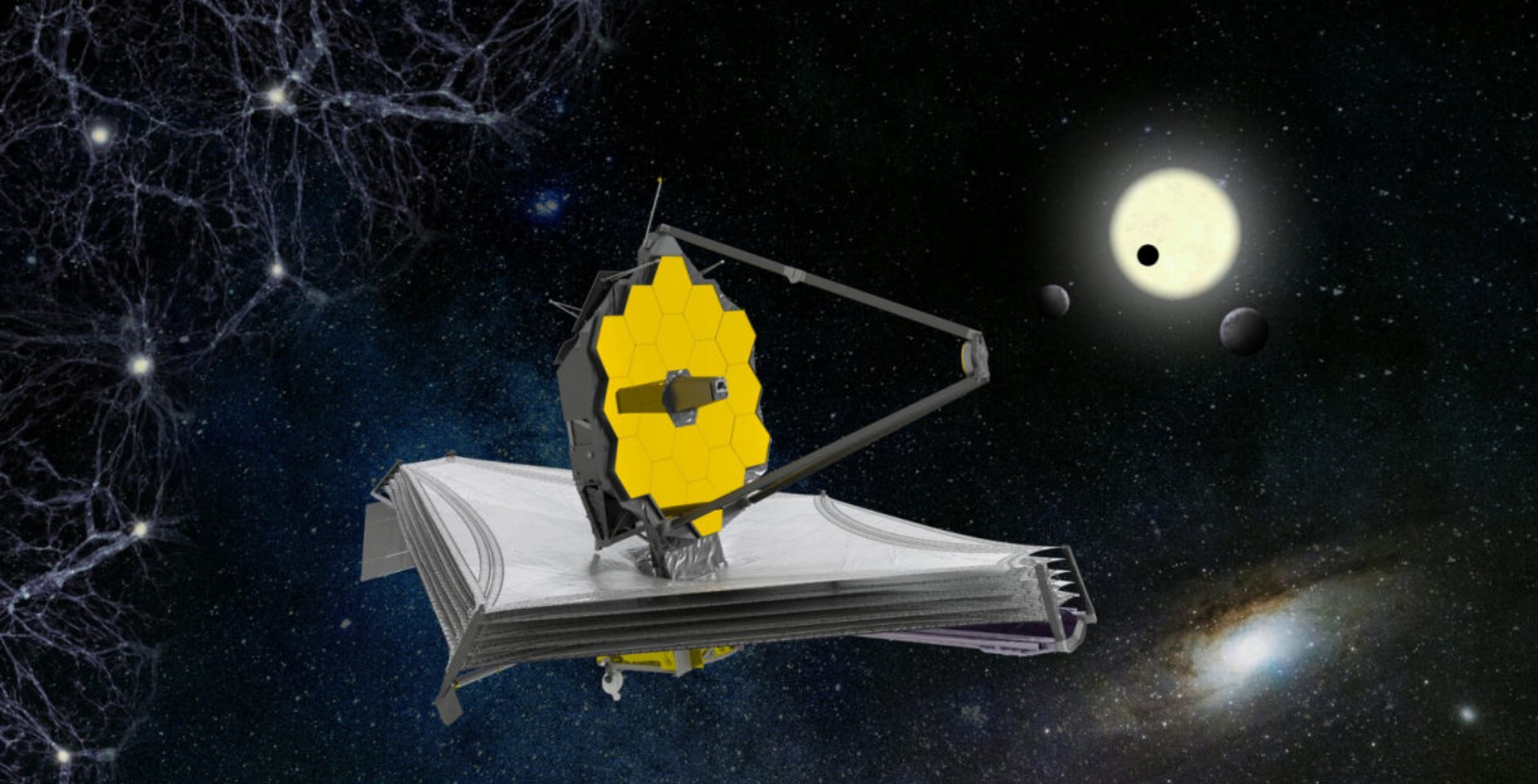
TB2 chỉ là một trong số những ví dụ về công nghệ máy bay không người lái thương mại được sử dụng trong chiến đấu. Các máy bay quadcopters DJI Mavic tương tự đã được triển khai trong các cuộc xung đột ở Burkina Faso và vùng Donbas của Ukraine. Các mẫu máy bay không người lái khác của DJI cũng được phát hiện ở Syria từ năm 2013; các máy bay không người lái được chế tạo theo bộ, được lắp ráp từ các bộ phận có sẵn trên thị trường, đã được sử dụng rộng rãi.

Nội tạng theo yêu cầu

Nội tạng động vật chỉnh sửa gen, nội tạng in 3D và nội tạng đang sinh trưởng trong phòng thí nghiệm để cứu sống con người. Năm 2019, các nhà nghiên cứu ở Đức đã tạo ra các cơ quan nội tạng trong suốt của con người bằng cách sử dụng một công nghệ mới có thể mở đường cho việc in các bộ phận cơ thể ba chiều như thận để cấy ghép.

Một nhóm các nhà khoa học, đứng đầu là Ali Erturk, tại Đại học Ludwig Maximilians ở Munich đã phát triển một kỹ thuật sử dụng dung môi để làm cho các cơ quan như não và thận trở nên trong suốt. Sau đó, các tia laser quét cơ quan trong kính hiển vi cho phép các nhà nghiên cứu chụp được toàn bộ cấu trúc, bao gồm các mạch máu và từng tế bào ở vị trí cụ thể của nó.

Một phương pháp khác nữa là biến đổi gen nội tạng động vật vừa được thế giới chứng kiến vào tháng 1 năm 2022. Bệnh nhân suy tim giai đoạn cuối David Bennett đã trải qua quy trình thử nghiệm kéo



Kính thiên văn James Webb.

dài 9 giờ tại Trung tâm Y tế Đại học Maryland ở Baltimore. Tại đây, anh được cấy ghép tim từ một con lợn biến đổi gen. Các bác sĩ phẫu thuật sử dụng một quả tim lấy từ một con lợn đang trải qua quá trình chỉnh sửa gen nhằm làm giảm khả năng đào thải nội tạng của hệ thống miễn dịch của cơ thể nó.

Xe điện thành xu hướng chủ đạo

Xe điện đang tạo ra làn sóng trong ngành công nghiệp ô tô, khi nhiều quốc gia loại bỏ dần ô tô chạy bằng xăng để chuyển sang các phiên bản thân thiện với môi trường hơn.

Công ty nắm thị phần lớn nhất là Tesla của Elon Musk, hiện nắm giữ phần lớn thị trường kể từ khi bán chiếc xe Model S đầu tiên vào năm 2012. Tuy nhiên, Volkswagen và Hyundai, cũng như Ford, đang có kế hoạch vượt qua công ty của Musk. Herbert Diess, chủ tịch hội đồng quản trị hiện tại của Tập đoàn Volkswagen, cho biết công ty Đức đang muốn vượt qua Tesla vào năm 2025. VW đã bán được 452.900 xe điện trên toàn thế giới vào năm 2021, trong khi Tesla bán được 930.422. Hyundai gần đây đã trở nên nổi tiếng với chiếc IONIQ 5 trị giá

72.000 đô la, đoạt giải Carsales của năm 2021.

Kính viễn vọng Không gian James Webb

Một kỳ quan của kỹ thuật chính xác có thể cách mạng hóa quan điểm của chúng ta về vũ trụ sơ khai. Kính viễn vọng Không gian James Webb, ra mắt vào ngày 25 tháng 12 năm 2021, đã khiến cả thế giới kinh ngạc với những bức ảnh tuyệt vời chưa từng thấy về vũ trụ. Được phát triển bởi NASA, chiếc kính viễn vọng trị giá 10 tỷ đô la này là sự hợp tác giữa Mỹ, Châu Âu và Canada. Webb là kính viễn vọng không gian quỹ đạo lớn nhất và mạnh nhất thế giới, có khả năng nhìn ngược lại 100 đến 200 triệu năm sau vụ nổ lớn. Đài quan sát hồng ngoại quỹ đạo được thiết kế mạnh hơn khoảng 100 lần so với vị tiền nhiệm của nó, Kính viễn vọng Không gian Hubble. NASA coi James Webb là người kế thừa Hubble hơn là một người thay thế.

Webb đã chia sẻ những hình ảnh về các thiên hà hình thành cách đây 13,5 tỷ năm, chỉ 300 triệu năm sau vụ nổ lớn, những bức ảnh đầu tiên về các ngôi sao hình thành và gần đây đã xác định được một hành tinh chưa từng được biết đến.



Phân tích DNA cổ đại

Một người đàn ông đã gây chú ý vào năm 2021 khi DNA của anh ta trùng khớp với DNA của tù trưởng thổ dân “Bò mộng Ngòi” nổi tiếng của Mỹ. Các chuyên gia của trường Đại học Cambridge đã trình diễn kỹ thuật được gọi là 'DNA nhiễm sắc thể thường' thu thập DNA từ một sợi tóc lấy của tù trưởng Bò mộng Ngòi. Sau đó, nhóm đối chiếu DNA với DNA của Ernie Lapointe và xác nhận anh ta là chất của thủ lĩnh người Mỹ bản địa.

Quay ngược thời gian, các nhà khoa học đã phân tích DNA từ các xác ướp 4.000 năm tuổi được tìm thấy ở Trung Quốc và phát hiện các cá nhân này đến từ một bộ lạc địa phương chứ không phải du khách từ phương Tây như người ta vẫn tin. Nhóm nghiên cứu đã so sánh DNA của xác ướp với các mẫu của 5 cá nhân sống xa hơn về phía bắc ở Lưu vực Dzungarian khoảng 5.000 năm trước, và xác nhận họ là hài cốt lâu đời nhất được biết đến trong khu vực.

Tái chế pin

Pin sử dụng trong ô tô điện, máy tính xách tay và các thiết bị điện tử khác từ lâu thường bị ném vào

bãi rác vì không có phương pháp tái chế.

Tái chế pin là một cách hiệu quả để tái xử lý và tái sử dụng pin giảm lãng phí. Nó ngăn chặn mối đe dọa tiềm ẩn từ việc đổ kim loại nặng và hóa chất độc hại tích tụ vào môi trường. Năm 2022, giá trị thị trường này tăng vọt lên 15,81 tỷ USD và được dự đoán sẽ đạt con số khổng lồ 36 tỷ USD vào năm 2028. CATL đã công bố một trung tâm tái chế pin trị giá 5 tỷ USD ở Trung Quốc vào năm ngoái để tái sử dụng các hóa chất như coban và lithium. Umicore có một nhà máy ở Bỉ với công suất hàng năm là 7.000 pin lithium-ion và phế liệu sản xuất pin, tương đương với 35.000 pin EV.

Nhà máy bắt đầu hoạt động vào năm 2011 để xử lý pin điện tử di động và các thế hệ pin EV đầu tiên. Các kim loại được thu hồi, trải qua xử lý, cho phép chúng được tái lưu thông để sản xuất pin Li-ion mới. Những cơ sở này có tiềm năng xuất hiện trên toàn thế giới khi các quốc gia đang áp dụng EV để chống biến đổi khí hậu, làm cho ô tô không khí thải rẻ hơn vì sẽ có nhiều nguồn vật liệu hơn./.

Phương Anh

(Theo Harvard Business Review)