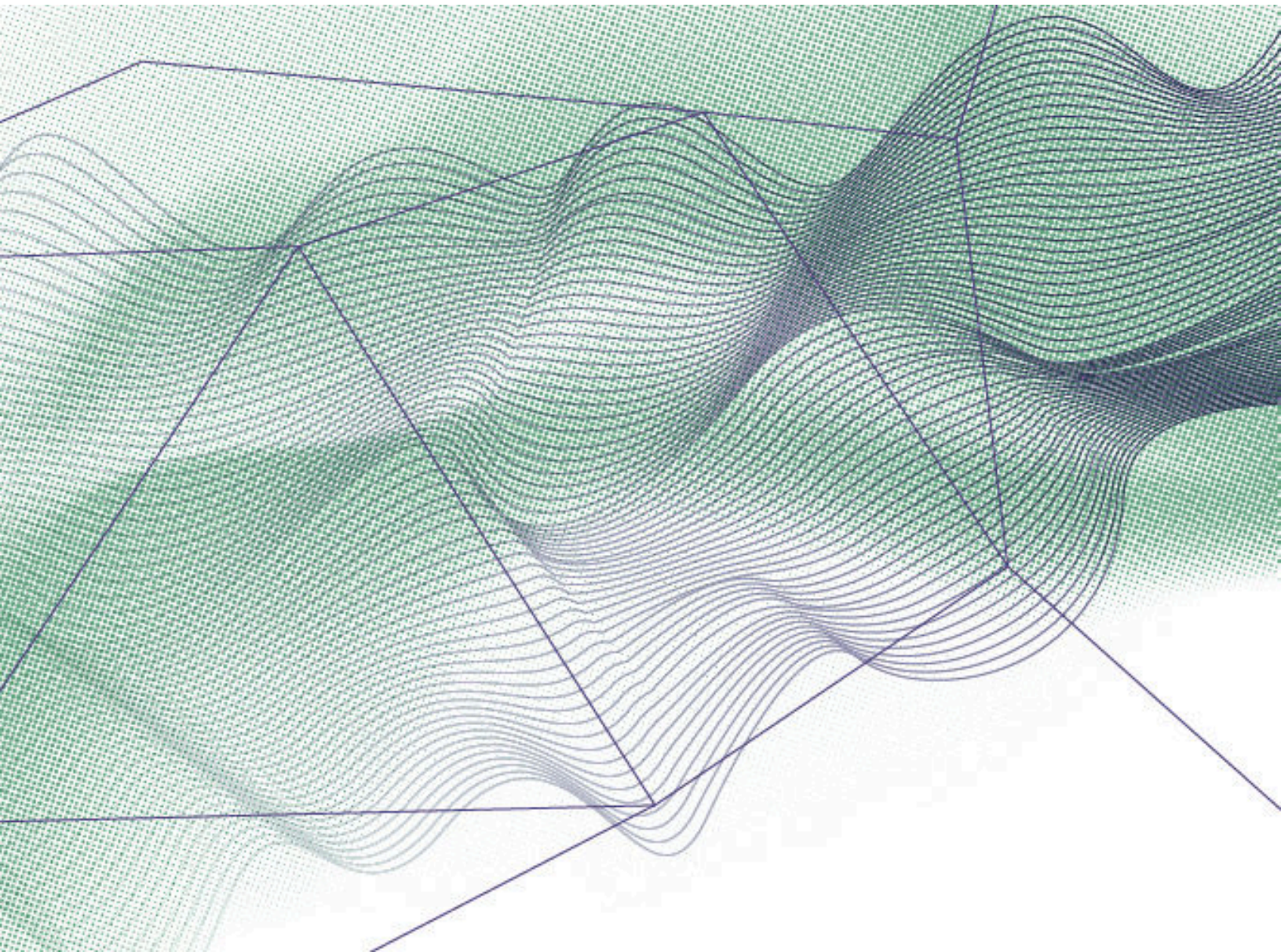


BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Số 22.2019



TIN TỨC SỰ KIỆN

01 Việt Nam - Trung Quốc: Triển khai dự án về đổi mới sáng tạo, ứng dụng, bảo hộ sở hữu trí tuệ

02 5 tháng đầu năm 2019, khởi nghiệp nhiều nhất trong 5 năm

03 Cơ hội giành 37.000 USD từ Hackathon AngelHack

04 Cơ hội giành 10.000 USD từ Hackathon Vietnam AI Grand Challenge

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

05 Novastars: Dự án khởi nghiệp giáo dục cho trẻ nhỏ

06 Các xu hướng công nghệ 2019: Trí tuệ nhân tạo (P1)

KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

07 Tổng quan và xếp hạng hệ sinh thái khởi nghiệp năm 2019 (Tiếp theo và hết)



CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

24 Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Tel: (024) 38262718



Thứ trưởng Bộ KH&CN Phạm Công Tạc chụp ảnh lưu niệm với đại diện lãnh đạo, cán bộ Cơ quan SHTT Việt Nam và Trung Quốc

VIỆT NAM - TRUNG QUỐC: TRIỂN KHAI DỰ ÁN VỀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO, ỨNG DỤNG, BẢO HỘ SỞ HỮU TRÍ TUỆ

MOST - Nhằm tăng cường hơn nữa trao đổi và hợp tác trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ (SHTT), ngày 14/6/2019, tại Hà Nội, Cục Sở hữu trí tuệ (IP Viet Nam) và Cục Sở hữu trí tuệ Trung Quốc (CNIPA) đã ký kết Bản ghi nhớ hợp tác song phương - cơ sở pháp lý để hai Cơ quan thúc đẩy các dự án và hoạt động hợp tác cùng có lợi liên quan đến đổi mới sáng tạo, ứng dụng, bảo hộ và quản lý SHTT.

Bản ghi nhớ giữa hai Cơ quan nhằm mục tiêu tạo nền tảng hợp tác và phát triển trong lĩnh vực SHTT, chia sẻ kinh nghiệm xây dựng và triển khai chiến lược SHTT quốc gia, luật và chính sách về SHTT của hai nước, cũng như các vấn đề cùng quan tâm khác về SHTT; chia sẻ kinh nghiệm thực tiễn và hợp tác trong thẩm định và cấp quyền; đào tạo và phát triển nguồn nhân lực; huy động vốn bằng tài sản trí tuệ và

các dịch vụ thông tin nhằm tạo thuận lợi cho việc sử dụng tài sản trí tuệ; phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin; trao đổi tư liệu và dữ liệu liên quan đến sáng chế, kiểu dáng công nghiệp và hợp tác phát triển nguồn tư liệu; nâng cao nhận thức công chúng về SHTT.

Bản ghi nhớ hợp tác lần này sẽ thay thế Bản ghi nhớ đã ký ngày 19/10/2017 giữa hai Cơ quan với

việc mở rộng lĩnh vực hợp tác sang nhãn hiệu và CDĐL sau khi CNIPA tiếp nhận thêm hai chức năng này vào năm 2018.

Ông Đinh Hữu Phú, Cục trưởng Cục SHTT Việt Nam cho biết Chính phủ Việt Nam luôn coi trọng sự phát triển khoa học, công nghệ, và đổi mới sáng tạo - trong đó SHTT được xác định là đòn bẩy thúc đẩy các hoạt động đổi mới sáng tạo.

SHTT là một trong những lĩnh vực quan trọng thuộc phạm vi quản lý của Bộ Khoa học và Công nghệ - cơ quan được Chính phủ giao làm đầu mối phối hợp với các Bộ ngành quản lý nhà nước về SHTT.

“Việc ký Bản ghi nhớ sẽ tạo nền móng cho các hoạt động hợp tác sâu sắc về chuyên môn không chỉ trong lĩnh vực sáng chế, kiểu dáng công nghiệp mà còn mở rộng sang cả lĩnh vực mà CNIPA mới tiếp quản từ hai cơ quan khác là nhãn hiệu và chỉ dẫn địa lý, góp phần tạo thuận lợi cho việc bảo hộ và thương mại hóa quyền SHTT của doanh nghiệp ở nước kia”, ông Đinh Hữu Phú cho biết thêm.

Theo ông Đinh Hữu Phú, CNIPA hiện nằm trong top 5 Cơ quan SHTT lớn và hiện đại nhất thế giới. Cục SHTT Việt Nam mong muốn có thể học hỏi những lĩnh vực mà CNIPA có thể mạnh như: triển khai dịch vụ công trong đó có định giá và góp vốn bằng tài sản trí tuệ; thương mại hóa tài sản trí tuệ; khai thác CNTT đặc biệt là trí tuệ nhân tạo trong quản trị và thẩm định đơn sáng chế và nhãn hiệu; đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao,... chia sẻ kinh nghiệm trong việc áp dụng các giải pháp đồng bộ nhằm nâng cao hiệu quả và chất lượng thẩm định đơn, đặc biệt là kinh nghiệm xử lý đơn tồn.

Ông Shen Changyu (Ủy viên dự khuyết Trung ương Đảng) Cục trưởng CNIPA cũng thông tin, hiện Trung Quốc có hơn 10.000 thẩm định viên Sáng chế và 1.5000 thẩm định viên Nhãn hiệu đảm bảo về số lượng cũng như chất lượng. Với việc áp dụng hệ thống giám sát, nâng cao chất lượng thẩm định, CNIPA đặt mục tiêu cho thời hạn thẩm định hơn từ năm 2020 trở đi đối với Sáng chế là 16 tháng, Nhãn hiệu là 4 tháng.

CNIPA đã hoàn thành tổng kết 10 năm thực hiện và đang bắt đầu triển khai giai đoạn tiếp theo của Chiến lược SHTT quốc gia: “CNIPA sẵn sàng chia sẻ với Cục SHTT Việt Nam những kinh nghiệm liên quan, đặc biệt là đánh giá kết quả thực hiện và định hướng giai đoạn mới của Chiến lược SHTT quốc gia của Trung Quốc”.

“Chúng tôi kỳ vọng trong năm 2019 sẽ nâng cao chất lượng hoạt động của hệ thống SHTT thông qua việc nâng tầm quản lý vĩ mô, tạo thuận lợi hơn nữa cho việc phát triển các cơ sở thẩm định SHTT hàng đầu thế giới; Hình thành nền văn hóa SHTT và nỗ lực hơn nữa nhằm bồi dưỡng nhân tài cho lĩnh vực SHTT.

Bên cạnh Lễ ký kết cùng ngày đã diễn ra Hội thảo “Giới thiệu hệ thống bảo hộ sở hữu công nghiệp của Trung Quốc”. Ông Lê Ngọc Lâm, Phó Cục trưởng Cục SHTT Việt Nam cho biết, Hội thảo nhằm giới thiệu với cán bộ, công chức của Cục SHTT Việt Nam và các đại diện SHCN Việt Nam về hệ thống bảo hộ SHCN của Trung Quốc, góp phần nâng cao hiểu biết về thủ tục đăng ký xác lập quyền của cá nhân, tổ chức và các chủ thể liên quan ở hai nước.

5 THÁNG ĐẦU NĂM 2019, KHỞI NGHIỆP NHIỀU NHẤT TRONG 5 NĂM

Diễn đàn doanh nghiệp - Trong 5 tháng đầu năm 2019 có gần 54 nghìn doanh nghiệp đăng ký thành lập mới, số lượng doanh nghiệp đăng ký cao nhất trong 5 năm qua.

Làn sóng khởi nghiệp tiếp tục là kênh huy động nguồn vốn cho nền kinh tế. Trong 5 tháng đầu năm 2019 có gần 54 nghìn doanh nghiệp đăng ký thành lập mới, số lượng doanh nghiệp đăng ký cao nhất trong 5 năm qua.

Theo Tổng cục Thống kê, số doanh nghiệp đăng ký thành lập mới 5 tháng các năm 2015-2019 lần lượt là: 36.055 doanh nghiệp; 44.740 doanh nghiệp; 50.534 doanh nghiệp; 52.322 doanh nghiệp; 53.998 doanh nghiệp. Nếu tính chung cả vốn đăng ký mới và vốn đăng ký tăng thêm, trong 5 tháng đầu năm nay ước tính các doanh nghiệp bổ sung vốn đăng ký cho nền kinh tế gần 1,7 triệu tỷ đồng.

Trong tháng 5/2019, cả nước có 10.700 doanh nghiệp thành lập mới với số vốn đăng ký là 127,3 nghìn tỷ đồng, giảm 28% về số doanh nghiệp và giảm 23,8% về số vốn đăng ký so với tháng trước; vốn đăng ký bình quân một doanh nghiệp đạt 11,9 tỷ đồng, tăng 5,9%; tổng số lao động đăng ký của các doanh nghiệp thành lập mới là 88.100 người, giảm 33%.

Tính chung 5 tháng đầu năm nay, cả nước có gần 54.000 doanh nghiệp đăng ký thành lập mới với tổng vốn đăng ký là 669,7 nghìn tỷ đồng, tăng 3,2% về số doanh nghiệp và tăng 29,6% về số vốn đăng ký so với cùng kỳ năm 2018; vốn đăng ký bình quân một doanh nghiệp thành lập mới đạt 12,4 tỷ đồng, tăng 25,6%.

Nếu tính cả 987,4 nghìn tỷ đồng vốn đăng ký

tăng thêm của các doanh nghiệp thay đổi tăng vốn thì tổng số vốn đăng ký bổ sung thêm vào nền kinh tế trong 5 tháng năm 2019 là hơn 1,6 triệu tỷ đồng.

Bên cạnh đó, còn có 19.600 doanh nghiệp quay trở lại hoạt động, tăng 48,1% so với cùng kỳ năm trước, nâng tổng số doanh nghiệp đăng ký thành lập mới và doanh nghiệp quay trở lại hoạt động trong 5 tháng lên hơn 73.600 doanh nghiệp. Tổng số lao động đăng ký của các doanh nghiệp thành lập mới trong 5 tháng đầu năm nay là 537.200 người, tăng 30,2% so với cùng kỳ năm trước.

Trong 5 tháng đầu năm nay, hầu hết các vùng kinh tế có số doanh nghiệp đăng ký thành lập mới tăng so với cùng kỳ năm trước.

Đáng lưu ý, số doanh nghiệp tạm ngừng kinh doanh có thời hạn trong 5 tháng đầu năm nay là 19.100 doanh nghiệp, tăng 19,4% so với cùng kỳ năm trước. Trong 5 tháng đầu năm nay còn có 19.354 doanh nghiệp ngừng hoạt động chờ làm thủ tục giải thể, trong đó có 9.522 doanh nghiệp bị thu hồi giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp theo chương trình chuẩn hóa dữ liệu từ năm 2018, chiếm 49,2% tổng số doanh nghiệp ngừng hoạt động chờ làm thủ tục giải thể; doanh nghiệp thông báo giải thể là 5.234 doanh nghiệp, chiếm 27% và 4.598 doanh nghiệp chờ làm thủ tục giải thể, chiếm 23,8%.

Số doanh nghiệp hoàn tất thủ tục giải thể trong 5 tháng đầu năm 2019 là 6.371 doanh nghiệp, tăng 15,1% so với cùng kỳ năm trước, trong đó có 5.755

doanh nghiệp có quy mô vốn dưới 10 tỷ đồng (chiếm 90,3% tổng số doanh nghiệp hoàn tất thủ tục giải thể), tăng 13,7%.

Doanh nghiệp hoàn tất thủ tục giải thể tập trung chủ yếu ở các lĩnh vực: bán buôn, bán lẻ, sửa chữa

ô tô, xe máy có 2.500 doanh nghiệp (chiếm 40%), tăng 19,8% so với cùng kỳ năm trước; công nghiệp chế biến, chế tạo có 682 doanh nghiệp (chiếm 10,7%), giảm 12,5%; xây dựng có 624 doanh nghiệp (chiếm 9,8%), tăng 4,2%./.



CƠ HỘI GIÀNH 37.000 USD TỪ HACKATHON ANGELHACK

VnExpress - Ba mươi đội startup công nghệ cùng tranh tài trong 48 giờ liên tục, chơi để giành phần thưởng 7.000 USD tiền mặt và 30.000 USD hiện vật.

AngelHack cùng TopDev (cộng đồng IT và Programming lớn nhất Việt Nam), với sự đồng hành của các đối tác IBM, Amazon Web Service, FE Credit, Vietnam Post, Sun*, sẽ tổ chức Hackathon tại hai thành phố Hà Nội và TP HCM. Đây được coi là cuộc chơi của những nhà tiên phong dám thay đổi và thách thức bản thân khỏi giới hạn an toàn.

Các đội thi có cơ hội gặp gỡ những nhà tiên phong, chuyên gia công nghệ hàng đầu tại các startup thành công. Những câu chuyện, kinh nghiệm xương máu và góc nhìn thực tế từ thị trường sẽ được chia sẻ tại sự kiện. Từ đó, các đội chơi có thể hoàn thiện và khai thác hết tiềm năng của dự án.

"Kim chỉ nam xuyên suốt của Hackathon từ những ngày đầu tiên chính là câu nói: Ai cũng đều được chào đón. Những sản phẩm tuyệt vời bắt đầu từ những ý tưởng giản đơn. Chúng tôi tin rằng những ý tưởng tuyệt vời đó cần được phát triển mạnh mẽ – với sự giúp sức từ những người đi trước, có nền tảng hoặc bề dày kinh nghiệm. Với tâm nguyện này, AngelHack đón nhận tất cả các công ty khởi nghiệp thành công, những nhà phát triển, doanh nhân và nhà thiết kế đam mê sáng tạo để tham gia vào chuyển động này, bất kể trình độ kinh nghiệm hay vị trí địa lý nào", bà Nguyễn Thúy Ngân, Giám đốc khu vực Châu Á Thái Bình Dương chia sẻ.

Ngoài những kiến thức thu được, các đội chơi có cơ hội nhận giải thưởng gồm 7.000 USD tiền mặt và 30.000 USD hiện vật cho đội thắng cuộc. Bên cạnh đó, đội quán quân sẽ được đặc cách vào chương trình Hackcelerator.

Chuỗi cuộc thi Hackathon AngelHack đã có mặt tại 65 quốc gia, tạo nên làn sóng khởi nghiệp mạnh

mẽ. Hơn 115 công ty khởi nghiệp đã ra mắt từ chuỗi cuộc thi này. Năm 2019, Hackathon AngelHack sẽ có mặt tại Việt Nam, tạo sân chơi cho các lập trình viên, đội ngũ thiết kế và các doanh nghiệp, để cùng tạo nên những ý tưởng mới. Năm 2018, Hackathon đã thu hút sự tham gia của hơn 10.000 thành viên./.



CƠ HỘI GIÀNH 10.000 USD TỪ HACKATHON VIETNAM AI GRAND CHALLENGE

VnExpress - Ngoài giải thưởng tiền mặt, các đội tham gia cuộc thi "Hackathon Vietnam AI Grand Challenge" còn được các tập đoàn lớn hỗ trợ phát triển dự án.

Chuỗi chương trình "Hackathon Vietnam AI Grand Challenge 2019" hiện kêu gọi các nhóm lập trình AI trên toàn Việt Nam tham dự cuộc thi lập trình AI trong ba ngày.

Sự kiện do Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Kế hoạch và Đầu tư phối hợp Kambria cùng các đối tác VietAI, McKinsey, Mạng lưới đổi mới sáng tạo Việt Nam (Vietnam Innovation Network) tổ chức.

Trong cuộc thi, các đội sẽ tập trung tại một địa điểm để lên ý tưởng và lập trình một trợ lý ảo sử dụng công nghệ AI có tính ứng dụng cao trong các lĩnh vực như công nghệ xe hơi, công nghiệp sản

xuất, dịch vụ ngân hàng, khách sạn, bán lẻ,...

Chủ đề năm nay hướng đến thiết kế các trợ lý ảo với khả năng thực hiện đa tác vụ, mang lại trải nghiệm tương tác cao và nhiều lợi ích cho chính người sử dụng và các công ty, doanh nghiệp.

Chuỗi hackathon diễn ra tại ba thành phố lớn TP HCM (28-30/6), Đà Nẵng (5-7/7) và Hà Nội (12-14/7). Ban giám khảo cuộc thi gồm các chuyên gia đến từ công ty tư vấn hàng đầu thế giới McKinsey & Company và các tổ chức về AI uy tín như VietAI, Vietnam Innovation Network (VIN)... Các sản phẩm dự thi được đánh giá qua bốn tiêu chí là giá trị kinh

doanh, tính sáng tạo, yếu tố gây ấn tượng và năng lực ứng dụng thực tiễn.

Cơ cấu giải thưởng cho mỗi hackathon bao gồm một giải nhất trị giá 4.000 USD, một giải nhì trị giá 2.000 USD và hai giải ba trị giá 1.000 USD. Các đội thắng giải tại mỗi chương trình hackathon ở 3 thành phố sẽ tiếp tục tham gia chương trình đào tạo và ươm mầm cho dự án trong vòng 2 tháng trước khi tham dự vòng Grand Finale, được tổ chức vào ngày 15/08/2019 tại Hà Nội.

Tại vòng chung kết, quán quân cuộc thi sẽ nhận 10.000 USD, á quân 1 nhận 4.000 USD, á quân 2 nhận 2.000 USD. Ngoài cơ hội nhận các giải thưởng

có tổng giá trị lên đến 40.000 USD, các đội tham gia giải hackathon này còn được kết nối dự án với các tập đoàn lớn, nhằm ươm mầm và thúc đẩy sự phát triển của dự án, tạo ra ảnh hưởng mang tính toàn cầu.

Tiến sĩ Vũ Duy Thức, CEO của Kambria cho biết: "Với vai trò là người khởi xướng chương trình, Kambria tin tưởng rằng Việt Nam có khả năng trở thành mắt xích quan trọng trong nền công nghệ AI và Robotica toàn cầu. Qua đây, chúng tôi mong muốn kết nối trí tuệ Việt Nam với nhu cầu của thế giới qua nền tảng sáng tạo mở Kambria để ươm mầm những dự án có tiềm năng mang tới tác động toàn cầu"./.



NOVASTARS: DỰ ÁN KHỞI NGHIỆP GIÁO DỤC CHO TRẺ NHỎ

Những năm tháng đầu đời đóng vai trò vô cùng quan trọng trong quá trình hình thành nhân cách, phát triển năng lực của một người. Các nghiên cứu uy tín đã chỉ ra rằng, giáo dục sớm có ảnh hưởng rất lớn đến sự phát triển não bộ của trẻ nhỏ và đóng một vai trò quan trọng trong việc học tập của trẻ, đặc biệt là việc rèn luyện kỹ năng sống ảnh hưởng đến quá trình hình thành và phát triển nhân cách sau này của các bé. Chính vì vậy, hiện nay chất lượng giáo dục cho trẻ đang là mối quan tâm hàng đầu đối với các trường mầm non, các giáo viên cũng như phụ huynh. Các phương pháp giảng dạy tiên tiến hơn, hiện đại hơn áp dụng công nghệ vào việc xây dựng giáo trình ngày một phát triển để có thể đem tới cho trẻ nền giáo dục tốt nhất. Với mong muốn đem đến những công cụ hiện đại, những phương pháp hiệu quả nhất cho việc giáo dục trẻ nhỏ, Lê Thu Thủy đã quyết định khởi nghiệp với dự án Novastars - cung cấp bảng tương tác và chương trình giáo dục kỹ năng sống cho các trường và cơ sở giáo dục mầm non.

Ý tưởng khởi nghiệp của Thu Thủy được nhen nhóm trong quá trình chi tiếp cận và tìm hiểu về những sản phẩm giáo dục tiên tiến của nước ngoài. Tuy nhiên, những sản phẩm đó khi đưa về Việt Nam thì chi phí lại khá cao, không tiếp cận được với phần đông khách hàng tại Việt Nam. Chính vì vậy, chị cùng với những người bạn đồng hành cùng nhau xây dựng những sản phẩm với giá thành phù hợp hơn.

Thủy chia sẻ thêm về ý tưởng ra đời của Novastars: “Mình mong muốn xây dựng chương trình với các tiêu chí như: (1) Phù hợp với văn hóa Việt Nam, mang trong mình hơi thở Việt Nam; (2) Cập nhật về cả kiến thức lẫn kỹ năng; (3) Chương trình phải rất chi tiết để giáo viên có thể giảng dạy tốt nhất; (4) Chi phí thấp nhất để có thể mang đến được cho nhiều bạn nhỏ...”

Một trong những sản phẩm mà Novastars mang tới đó là bảng tương tác thiết bị tạo sự khác biệt bằng cách áp dụng công nghệ trong giáo dục. Bảng tương tác là một mô hình tương tác lớn, kết nối với

máy chiếu và máy vi tính. Hình ảnh, bài thuyết trình, bài giảng không chỉ được trình chiếu mà còn có thể được tương tác trên màn hình không cần sử dụng bàn phím hay chuột. So với các cách thức giảng dạy truyền thống, bảng tương tác của Novastars có những tính năng vượt trội, có thể giúp các giáo viên dễ dàng biến một bài giảng Powerpoint có sẵn thành bài giảng tương tác với âm thanh, hình ảnh, những đoạn phim sống động, ngoài ra có thể tổ chức các bài kiểm tra, các cuộc thi hay rất nhiều hoạt động tương tác đa dạng khác. Giáo viên cũng có thể kết hợp các tài nguyên trên internet, các phần mềm đi với bảng để thiết kế và mở rộng bài học, mang lại sự sinh động cho mỗi bài giảng của mình. Bảng tương tác giúp nâng cao hiệu quả của lớp học, tăng sự chủ động cho học sinh, làm cho giờ học trở nên sinh động hơn, khuyến khích sự sáng tạo và giúp trẻ được phát triển toàn diện.

Bên cạnh sản phẩm tương tác, Novastars còn tạo ra nhiều chương trình đào tạo về kỹ năng sống cho trẻ. Những buổi dạy về kỹ năng sống do Novastars đem đến không chỉ mang lại những lợi ích về mặt sức khỏe mà những trải nghiệm thực tế sẽ giúp trẻ có những ý thức làm chủ bản thân, sống tích cực và là nền tảng cho sự phát triển nhân cách trong tương lai.

Để có được những sản phẩm và chương trình học này, Thu Thủy không thể quên được những ngày tháng ban đầu. Khi đó, Thu Thủy trần trụi với những suy nghĩ về con đường khởi nghiệp của mình, ý tưởng đã có nhưng làm thế nào để triển khai và thực hiện lại là cả một khối lượng công việc đồ sộ. Khởi nghiệp là con đường gian nan, đối với phụ nữ lại càng nhiều chông gai bởi bên cạnh công việc, người phụ nữ vẫn phải thực hiện thiên chức làm vợ, làm mẹ. Áp lực đến từ nhiều phía, thế nhưng ở Thủy luôn có nguồn năng lượng tích cực cùng với đam mê vô

cùng mãnh liệt đã giúp chị vượt qua những khó khăn thử thách.

Để đảm bảo được hiệu quả của sản phẩm và các chương trình đào tạo, đội ngũ phát triển sản phẩm của Novastars cũng gặp không ít trở ngại, đặc biệt là đưa sản phẩm ra thị trường. Việc thử nghiệm là việc tiêu tốn rất nhiều thời gian, công sức xây dựng sản phẩm của Novastars mang tính “dài hạn”. Thủy muốn các sản phẩm, chương trình phải giúp các bạn trẻ thay đổi, bởi các chương trình ngắn hạn thông thường chỉ giúp các bạn thích thú trong một lúc. Cũng vì lẽ đó, sản phẩm, chương trình của Novastars phải mất hai năm để hoàn thiện.

Thu Thủy đặt ra tiêu chuẩn rất cao cho mỗi chương trình. Đó là khi đưa ra một kế hoạch bài giảng chi tiết cho chương trình, cần phải nghiên cứu, chọn lọc, thử nghiệm nhiều lần với cả người lớn cũng như trẻ em.

Thời điểm khi sản phẩm đã hoàn chỉnh, có hai khó khăn lớn nhất mà Thủy gặp phải là thiếu môi trường thử nghiệm và việc tạo dựng niềm tin, đưa sản phẩm đến với nhiều người (đặc biệt trong lĩnh vực giáo dục, thời gian giảng dạy, học tập, phản hồi của trẻ cũng như giáo viên thường khá dài). Lường trước những khó khăn trên, Thu Thủy và Novastars kiên trì tiến từng bước một, khẳng định dự án thông qua hiệu quả của các chương trình, dự án. Đối với Thủy và các bạn đồng hành, mỗi khó khăn thử thách lại là một bài học quý báu, cũng là những kỷ niệm mà cả nhóm không bao giờ quên.

Sau những ngày tháng miệt mài với công việc, sau những khó khăn không ngừng nghỉ của Thu Thủy và cộng sự, niềm vui lớn nhất mà Novastars có được chính là sự đón nhận nhiệt tình và hiệu quả tích cực mang lại cho các bé - những khách hàng thực sự của Novastars. Đây cũng chính là động lực to lớn của Novastars trên con đường phát triển.



Chị Lê Thu Thủy - Giám đốc Công Ty Cổ Phần Giáo Dục Novastars. Ảnh: M.P

“Một trong những lý do khiến mình giữ được tâm huyết đối với dự án là khi nào cảm thấy mệt mỏi, chỉ cần tham dự một lớp học để cảm nhận tác động của chương trình với các bé là mọi áp lực, suy nghĩ tiêu cực sẽ nhanh chóng tiêu tan. Nhiều phụ huynh và giáo viên cho biết, các bé rất mong đến ngày có tiết học của Novastars, thay vì uể oải thì dậy sớm, tích cực, hào hứng để đến lớp. Đó là những động lực để Thủy tiếp tục công việc nghiên cứu và phát triển sản phẩm nhằm lan tỏa rộng rãi đến nhiều bạn nhỏ hơn” Thủy nói.

Về kế hoạch trong thời gian tới, mong muốn của Lê Thu Thủy và Novastars là xây dựng và cải tiến chương trình ngày càng hoàn thiện hơn, đồng thời

đưa chương trình đến tất cả các tỉnh/thành phố trên cả nước để toàn bộ trẻ em Việt Nam đều được hưởng chế độ giáo dục và thành quả nghiên cứu của Novastars. Xa hơn, Thu Thủy mong muốn xuất khẩu chương trình ra một số nước có điều kiện tương đồng với Việt Nam (các nước tiểu vùng sông Me Kong: Lào, Campuchia, Thái Lan, Myanmar).

Những sản phẩm của Novastars đã và đang đem lại phương thức giảng dạy, học tập hấp dẫn hơn, hiệu quả hơn trong việc giáo dục trẻ nhỏ, góp phần nuôi dưỡng tâm hồn và nhân cách cho thế hệ mầm non tương lai của đất nước.

Minh Phượng

CÁC XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ 2019: TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (P1)

Trí tuệ nhân tạo (TTNT) đang nhanh chóng trở thành một phần trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta, thay đổi cách chúng ta làm việc, mua sắm, du lịch và tương tác với nhau. Đây cũng là một trong những công nghệ được nhiều startup nhắm tới, tuy nhiên, chúng ta chỉ mới bắt đầu khám phá những cách thức mà TTNT tác động đến kinh doanh, xã hội và văn hóa. Có rất nhiều quan niệm sai lầm và hiểu không đúng về bản chất của TTNT và đặc biệt là thách thức mà nó đặt ra cho loài người.

CÁC VẤN ĐỀ CHUNG

Trong những năm gần đây, tốc độ đô thị hóa, toàn cầu hóa và sự phong phú của các sản phẩm, dịch vụ và thông tin đã bắt đầu thay đổi căn bản xã hội của chúng ta. Chúng ta đang sống trong một môi trường ngày càng phức tạp và đòi hỏi nhiều nỗ lực. Để giải quyết vấn đề này, các ứng dụng di động và dịch vụ tự động đang được phát triển, cho phép chúng ta điều hành hiệu quả hơn thế giới mới phức tạp này. Tất cả điều này được thực hiện nhờ các thuật toán mạnh đang dần có được các khả năng cơ bản giống như con người, như thị giác, lời nói và sự điều hành. Nói chung, các thuật toán máy tính này được gọi là TTNT. Ngoài việc mô phỏng các khả năng thông thường của con người, TTNT đang nhanh chóng tiến lên để làm chủ các nhiệm vụ chuyên biệt hơn vốn được các chuyên gia thực hiện thường xuyên (Aristotelis Tsirigos, trường Y, Đại học New York).

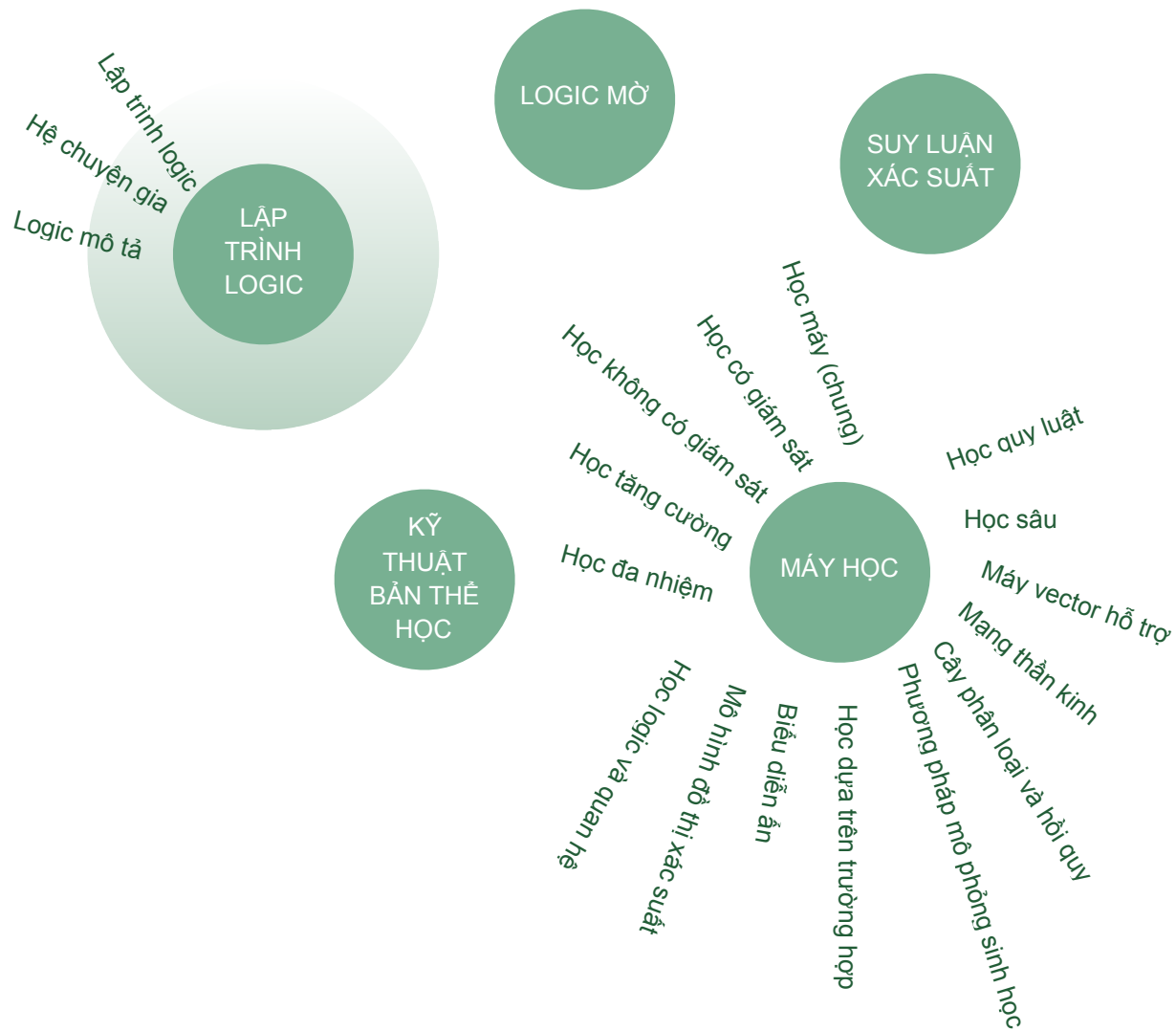
TTNT là một biên giới số mới sẽ có tác động sâu sắc đến thế giới, thay đổi cách chúng ta sống và làm việc (Francis Gurry, Tổng Giám đốc WIPO). TTNT đang ngày càng thúc đẩy những phát triển đột phá trong công nghệ và kinh doanh, từ phương tiện tự hành đến chẩn đoán y tế, đến sản xuất tiên tiến. Khi TTNT chuyển từ lĩnh vực lý thuyết sang thị trường toàn cầu, sự tăng trưởng của nó được thúc đẩy nhờ sự truyền tải dữ liệu số hóa và tăng cường năng lực xử lý tính toán, với hiệu quả mang tính cách mạng:

Phát hiện mô hình giữa hàng tỷ điểm dữ liệu dường như không liên quan, TTNT có thể cải thiện dự báo thời tiết, tăng năng suất cây trồng, tăng cường phát hiện ung thư, dự đoán dịch bệnh và cải thiện năng suất công nghiệp.

Tuy nhiên, TTNT vẫn là một chủ đề đầy thách thức. Các định nghĩa về TTNT khác nhau, thay đổi theo thời gian và trong một số trường hợp gây tranh cãi. Công nghệ TTNT phức tạp và có phạm vi rộng, có khả năng ảnh hưởng đến nhiều lĩnh vực hoạt động khác nhau của con người. Và TTNT đặt ra những vấn đề phức tạp về quyền riêng tư, niềm tin và quyền tự chủ rất khó giải quyết, và điều này đã dẫn đến nỗi lo sợ về việc chính con người đang bị đe dọa.

Công nghệ trí tuệ nhân tạo

Các hệ thống TTNT chủ yếu được xem như các hệ thống học tập; nghĩa là, máy móc có thể tự động hóa các hành vi thông minh như con người với sự can thiệp hạn chế hoặc không có sự can thiệp của con người. Định nghĩa này bao gồm một loạt các kỹ thuật và ứng dụng và có thể được chia thành nhiều loại công nghệ khác nhau. Các công nghệ và ứng dụng ở đây đề cập đến các nhiệm vụ riêng lẻ được thực hiện bởi các hệ thống TTNT, được gọi là TTNT hẹp (narrow artificial intelligence). Đây là cách phân biệt với các khái niệm như TTNT rộng (artificial general intelligence) hay siêu trí tuệ (superintelligence) trong đó các hệ thống TTNT có



Hình 1. Các công nghệ trí tuệ nhân tạo

thể thực hiện thành công bất kỳ nhiệm vụ thông minh nào mà con người có thể thực hiện hoặc vượt xa khả năng của bộ não con người nhờ những công nghệ hiện tại. Những khái niệm như vậy không phải là thứ mà công nghệ hiện tại cho phép.

Các công nghệ TTNT bao gồm các thuật toán di truyền, mô phỏng các cơ chế tiến hóa di truyền để đưa ra các quyết định thích ứng tốt hơn với các vấn đề mới và các dữ liệu mới, và trí tuệ bầy đàn (swarm intelligence), trong đó các quy tắc đơn giản được thực hiện bởi các tác nhân riêng lẻ có thể dẫn đến hành vi tinh vi và mạnh mẽ thông qua tương tác ở cấp độ nhóm.

Cây phân loại và hồi quy (Classification and regression trees): Các mô hình dự đoán để hỗ trợ quá trình ra quyết định bằng cách biểu diễn các sự kiện dạng cây và các hậu quả có thể của chúng, đôi khi được gọi là cây quyết định. Kết quả của cây phân loại là một giá trị riêng biệt. Kết quả của cây hồi quy lấy các giá trị liên tục.

Học sâu (Deep learning): Phương pháp học máy (máy tự học) cố gắng tìm hiểu thế giới theo hệ thống phân cấp các khái niệm. Hầu hết các mô hình học sâu được thực hiện bằng cách tăng số lượng các lớp trong mạng lưới thần kinh.

Hệ chuyên gia (Expert system): Hệ thống máy

tính giải quyết các vấn đề phức tạp trong một lĩnh vực chuyên ngành, thường đòi hỏi trình độ và trí tuệ cao của con người cao. Các lập trình viên ngồi cùng với các chuyên gia để tìm hiểu những quy tắc và tiêu chí được sử dụng để ra quyết định, và đưa những quy tắc này thành mã phần mềm.

Logic mờ (Fuzzy logic): Một cách tiếp cận ra quyết định không dựa trên đánh giá đúng hay sai thông thường, mà dựa trên mức độ của sự thật (trong đó giá trị của “sự thật” thay đổi trong phạm vi hoàn toàn đúng và hoàn toàn sai). Logic mờ dựa trên nguyên tắc mọi người đưa ra quyết định dựa trên thông tin không chính xác và phi số.

Học tập dựa trên trường hợp (Instance-based learning): Một nhóm các thuật toán học máy so sánh vấn đề mới với các trường hợp được thấy trong đào tạo và có thể điều chỉnh mô hình với dữ liệu chưa từng thấy trước đây. Nó được gọi là học tập dựa trên trường hợp vì nó xây dựng các giả thuyết trực tiếp từ chính các trường hợp đào tạo.

Biểu diễn ẩn (Latent representation): Biểu diễn toán học của các biến được suy ra thay vì quan sát trực tiếp. Biểu diễn ẩn được áp dụng trong xử lý ngôn ngữ tự nhiên, ví dụ, nơi nó thường được suy ra từ phân bố thống kê các từ và trong học sâu, nơi nó thường được sử dụng để thực hiện học chuyển giao (transfer learning), tức là kiến thức thu được trong khi giải quyết một vấn đề và áp dụng nó vào một vấn đề khác nhưng có liên quan.

Lập trình logic (Logic programming): Sử dụng các sự kiện và quy tắc để đưa ra quyết định, mà không chỉ định các bước trung gian bổ sung, để đạt được một mục tiêu cụ thể.

Máy tự học (Machine learning): Một quy trình CNTT sử dụng thuật toán và mô hình thống kê để cho phép máy tính đưa ra quyết định mà không cần phải lập trình rõ ràng để thực hiện nhiệm vụ. Các thuật toán máy tự học xây dựng một mô hình dựa

trên dữ liệu mẫu được sử dụng làm dữ liệu huấn luyện để xác định và trích xuất các mẫu từ dữ liệu và do đó có được kiến thức của riêng chúng. Ví dụ điển hình là một chương trình xác định và lọc thư rác.

Học đa nhiệm (Multi-task learning): Phương pháp máy tự học trong đó một mô hình duy nhất được sử dụng để giải quyết nhiều nhiệm vụ học tập cùng một lúc, khai thác điểm chung và sự khác biệt giữa các nhiệm vụ khác nhau.

Mạng thần kinh (Neural network): Quá trình học tập lấy cảm hứng từ các cấu trúc thần kinh của não. Mạng là một khung kết nối của nhiều chức năng (nơ ron) làm việc cùng nhau để xử lý nhiều dữ liệu đầu vào. Mạng thường được tổ chức theo các lớp chức năng liên tiếp, mỗi lớp sử dụng đầu ra của lớp trước làm đầu vào.

Kỹ thuật bản thể học (Ontology engineering): Một tập hợp các nhiệm vụ liên quan đến các phương pháp để xây dựng các bản thể học, cụ thể là cách các khái niệm và mối quan hệ của chúng trong một miền cụ thể được trình bày chính thức.

Mô hình đồ thị xác suất (Probabilistic graphical models): Khung biểu diễn các miền phức hợp bằng cách sử dụng phân bố xác suất, trong đó các mô hình sử dụng sự biểu diễn dựa trên đồ thị để xác định mối quan hệ thống kê phụ thuộc hoặc độc lập giữa các dữ liệu.

Suy luận xác suất (Probabilistic reasoning): Cách tiếp cận CNTT kết hợp lý thuyết xác suất và logic suy diễn để mô hình hóa các mối quan hệ logic trong bối cảnh không chắc chắn về dữ liệu.

Học tăng cường (Reinforcement learning): Một lĩnh vực máy học sử dụng hệ thống thưởng và phạt để học cách đạt được mục tiêu phức tạp. Cách tiếp cận này tìm cách khuyến khích các tác tử phần mềm (software agents) học các quyết định chính xác bằng cách thử và sai và theo đuổi phần thưởng dài hạn.

Học quy luật (Rule learning): Phương pháp



Hình 2. Các ứng dụng chức năng của trí tuệ nhân tạo

máy học xác định và khái quát hóa một cách tự động một bộ quy tắc sẽ được sử dụng để dự đoán hoặc phân loại dữ liệu mới không nhìn thấy. Các quy tắc này thường là các bài kiểm tra có điều kiện đơn giản.

Học có giám sát (Supervised learning): Hình thức máy học được áp dụng rộng rãi nhất. Trong học có giám sát, nhóm thông tin dự kiến trong các danh mục nhất định (đầu ra) được cung cấp cho máy tính thông qua các ví dụ về dữ liệu (đầu vào) đã được phân loại chính xác và tạo thành tập dữ liệu huấn luyện. Dựa trên những ví dụ về đầu vào-đầu ra, hệ thống TTNT có thể phân loại dữ liệu mới không nhìn thấy thành các danh mục được xác định trước.

Máy vectơ hỗ trợ (Support vector machine): Thuật toán học tập có giám sát để phân tích dữ liệu được gắn nhãn/dữ liệu nhóm, xác định các điểm dữ

liệu khó khăn nhất để nhóm và dựa vào đó, xác định cách tách các nhóm khác nhau và phân loại các điểm dữ liệu không nhìn thấy. Cái tên máy hỗ trợ vectơ tên lửa xuất phát từ các đường biên phân tách các nhóm dữ liệu khác nhau.

Học không có giám sát (Unsupervised learning): Một loại thuật toán máy học tìm và phân tích các mẫu hoặc điểm tương đồng ẩn trong dữ liệu chưa được gắn nhãn hoặc phân loại. Không giống như học có giám sát, hệ thống này không được cung cấp một tập hợp các lớp được xác định trước mà thay vào đó xác định các mẫu và tạo các dữ liệu gắn nhãn/dữ liệu nhóm trong đó nó phân loại dữ liệu.

Ứng dụng chức năng của trí tuệ nhân tạo

Các ứng dụng chức năng của TTNT bao gồm các chức năng được thực hiện bởi các kỹ thuật TTNT,

độc lập với lĩnh vực ứng dụng. Các ứng dụng chức năng được phân loại như sau.

Thực tế tăng cường (Augmented reality): Ứng dụng thị giác máy tính này cung cấp trải nghiệm tương tác của môi trường trong thế giới thực, nơi các yếu tố từ thế giới thực được tăng cường bởi các thông tin cảm biến do máy tính tạo ra và xếp lớp với môi trường tự nhiên, ví dụ như trò chơi pokemon go.

Sinh trắc học (Biometrics): Liên quan đến việc nhận biết con người dựa trên các đặc điểm sinh lý, chẳng hạn như khuôn mặt, dấu vân tay, mô hình mạch máu hoặc móng mắt và các đặc điểm hành vi, như dáng đi hoặc lời nói. Nó kết hợp thị giác máy tính với kiến thức về sinh lý và hành vi của con người.

Nhận dạng ký tự (Character recognition): Quá trình đọc văn bản đánh máy, viết tay hoặc in và chuyển đổi nó thành văn bản được mã hóa bằng máy. Một tập hợp con của nhận dạng hình ảnh, nó còn được gọi là nhận dạng ký tự quang học hoặc đầu đọc (OCR).

Thị giác máy tính (Computer vision): Lĩnh vực liên ngành liên quan đến cách máy tính nhìn và hiểu các hình ảnh và video số. Thị giác máy tính mở rộng ra tất cả các nhiệm vụ được thực hiện bởi các hệ thống thị giác sinh học, bao gồm cả việc “nhìn thấy”, hay cảm nhận một kích thích thị giác, hiểu những gì đang nhìn thấy và trích xuất thông tin phức tạp thành một hình thức có thể được sử dụng trong các quy trình khác.

TTNT phân tán (Distributed AI): Các hệ thống bao gồm các tác nhân học tập tự trị phân tán, xử lý dữ liệu độc lập và cung cấp các giải pháp một phần sau đó được tích hợp, thông qua các nút giao tiếp kết nối các tác nhân riêng lẻ. Các hệ thống TTNT phân tán có thể bằng cách thiết kế nhằm giải quyết các nhiệm vụ học tập và ra quyết định phức tạp, liên quan đến các tập dữ liệu lớn và đòi hỏi năng lực tính

toán cao.

Phân đoạn hình ảnh và video (Image and video segmentation): Quá trình chia hình ảnh số thành nhiều phân đoạn hoặc phân tích hình ảnh tạo thành video, gán nhãn cho mỗi pixel trong hình ảnh, để đơn giản hóa hoặc thay đổi cách thể hiện hình ảnh thành một thứ gì đó nhiều hơn có ý nghĩa và dễ dàng hơn để phân tích. Quá trình này thường được sử dụng để định vị các đối tượng và ranh giới (đường, đường cong, v.v.) trong hình ảnh.

Trích xuất thông tin (Information extraction): Nhiệm vụ trích xuất thông tin có cấu trúc từ các nguồn văn bản phi cấu trúc hoặc bán cấu trúc.

Biểu thị tri thức và suy luận (Knowledge representation and reasoning): Lĩnh vực này dành riêng để biểu thị thông tin về thế giới có thể sử dụng được bằng máy tính để giải quyết các nhiệm vụ phức tạp. Các biểu thị này thường dựa trên cách con người thể hiện kiến thức, lý do (ví dụ thông qua các quy tắc và xây dựng quan hệ của các tập hợp và tập hợp con) và giải quyết các vấn đề.

Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (Natural language processing): Sử dụng các thuật toán để phân tích dữ liệu ngôn ngữ (tự nhiên) của con người để máy tính có thể hiểu những gì con người đã viết hoặc nói và tiếp tục tương tác với họ.

Theo dõi đối tượng (Object tracking): Quá trình định vị một hoặc nhiều đối tượng chuyển động theo thời gian trong video.

Lập kế hoạch/chương trình (Planning/scheduling): Thực hiện các chiến lược hoặc chuỗi hành động bởi các tác nhân thông minh, chẳng hạn như robot tự trị và xe không người lái.

Phân tích dự đoán (Predictive analytics): Quá trình đưa ra dự đoán về các sự kiện trong tương lai hoặc chưa biết bằng cách sử dụng nhiều kỹ thuật thống kê để phân tích các sự kiện hiện tại và lịch sử.

Robotics: Thiết kế, xây dựng và vận hành máy

móc có thể làm theo hướng dẫn từng bước hoặc thực hiện các hành động phức tạp tự động và với một mức độ tự chủ nhất định. Robotics kết hợp phần cứng với việc thực hiện các kỹ thuật TTNT để thực hiện các nhiệm vụ này.

Hiểu bối cảnh (Scene understanding): Quá trình nhận thức phân tích và xây dựng một diễn giải về cảnh và vật thể trong bối cảnh cấu trúc 3D của cảnh, bố cục của nó và các mối quan hệ không gian, chức năng và ngữ nghĩa giữa các đối tượng, thường là trong thời gian thực.

Ngữ nghĩa (Semantics): Tự động nhận dạng và định hướng các chủ đề và khái niệm trong văn bản, hình ảnh hoặc video thô và ứng dụng lý luận để xác định thêm các liên kết và sự kiện mới.

Phân tích cảm xúc (Sentiment analysis): Xác định, trích xuất, phân tích và phân loại trạng thái tình cảm hoặc ý kiến từ văn bản, hoạt động truyền thông xã hội, âm thanh, video hoặc thông tin cảm biến sinh trắc học.

Xử lý lời nói (Speech processing): Các hệ thống liên quan đến phân tích tín hiệu giọng nói, bao

gồm nhận dạng giọng nói, xử lý ngôn ngữ tự nhiên và tổng hợp giọng nói.

Nhận dạng giọng nói (Speech recognition): Quá trình xác định các từ trong ngôn ngữ nói và dịch chúng thành văn bản.

Tổng hợp tiếng nói (Speech synthesis): Là quá trình mô phỏng nhân tạo giọng nói con người từ một đoạn văn bản đầu vào.

Nhận dạng người nói (Speaker recognition): Việc xác định một người từ các đặc điểm của giọng nói của họ.

Ứng dụng chuyển ngôn ngữ sang ngôn ngữ (Speech-to-speech application): Một hệ thống đầu cuối trong đó đầu vào và đầu ra là tín hiệu âm thanh thô, có thể khác nhau (giọng nói khác hoặc ngôn ngữ khác) hoặc được tăng cường (khử nhiễu).

Nguyễn Lê Hằng

Tài liệu tham khảo

1. WIPO (2019), Technology Trends 2019: Artificial Intelligence
2. Office of Science and Technology Policy (2016), Preparing for the future of artificial intelligence



TỔNG QUAN VÀ XẾP HẠNG HỆ SINH THÁI KHỞI NGHIỆP NĂM 2019 (TIẾP THEO VÀ HẾT)

Startup Genome, cơ quan chuyên công bố báo cáo cũng như xếp hạng hoạt động của các hệ sinh thái khởi nghiệp toàn cầu hàng năm, vừa công bố bảng xếp hạng hệ sinh thái khởi nghiệp toàn cầu năm 2019. Năm nay, với việc bổ sung thêm hai chỉ số Khoa học đời sống và Công nghệ sâu, thứ bậc của bảng xếp hạng đã có những thay đổi nhất định.

DEEP TECH - CÔNG NGHỆ SÂU PHÁT TRIỂN MẠNH

Trong khi toàn bộ nền kinh tế khởi nghiệp đang phát triển, một số lĩnh vực phát triển nhanh hơn những lĩnh vực khác. Một lĩnh vực đang phát triển đặc biệt nhanh chóng là Công nghệ sâu (Deep Tech). Deep tech là các phân ngành như Khoa học đời sống, Blockchain, Chế tạo Tiên tiến & Robotics, Trí tuệ nhân tạo, Công nghệ Nông nghiệp & Thực phẩm

mới, Cleantech (công nghệ sạch), Fintech (công nghệ tài chính), Cybersecurity (an ninh mạng), Edtech (công nghệ giáo dục), Gaming (lập trình trò chơi), Adtech (công nghệ quảng cáo), Digital Media...

Hiện nay, gần một nửa (45%) các startup được thành lập trên toàn cầu là ở các phân ngành liên quan đến Deep Tech, gấp đôi số được thành lập trong giai đoạn 2010-2011. Hơn nữa, bốn phân ngành khởi nghiệp phát triển nhanh nhất đều liên

BẢNG 1. TOP 10 HỆ SINH THÁI CÓ TỶ PHẦN NHÀ SÁNG LẬP NỮ LỚN NHẤT

	Tỷ lệ nhà sáng lập nữ
Chicago	25%+
Khu vực Trung Đông, Ireland	25+
New York City	22-24%
Thượng Hải	22-24%
Houston	20%
Sydney	19%
Miami	19%
Los Angeles	18%
Bahrain	18%
Busan	18%

quan đến Deep Tech.

Top 4 phân ngành khởi nghiệp phát triển nhanh nhất:

Các thỏa thuận cấp vốn giai đoạn đầu trong 5 năm (Hạt giống + Vòng A)

1. Chế tạo tiên tiến & Robotics (107,9%)
2. Blockchain (101,5%)
3. Công nghệ nông nghiệp & Thực phẩm mới (88,8%)
4. Trí tuệ nhân tạo, Dữ liệu lớn & Phân tích (64,5%)

Sự phát triển của Deep Tech mang lại một cơ hội thực sự để các hệ sinh thái phát triển dựa trên các thế mạnh của mình. Những khu vực không mấy nổi tiếng nhưng ở gần các hệ sinh thái hàng đầu trong lĩnh vực phần mềm sẽ có tiềm năng xây dựng một nền kinh tế khởi nghiệp thịnh vượng bằng cách tận dụng các trường đại học trong vùng, năng lực nghiên cứu cũng như các thế mạnh kinh tế truyền thống của khu vực. Chẳng hạn, mặc dù Lausanne-Bern-Geneva, San Diego và Munich không nằm trong số

những nhà sản xuất phần mềm khởi nghiệp tốt nhất, nhưng tất cả các vùng này đã lọt vào top 30 hệ sinh thái khởi nghiệp toàn cầu nhờ hiệu suất cao ở lĩnh vực Deep Tech và Khoa học đời sống. Các hệ sinh thái khác như Seoul và Tokyo - hai khu vực có lượng bằng sáng chế khổng lồ - là những hệ sinh thái thách thức với cơ hội cao lọt vào top 30 hệ sinh thái hàng đầu trong tương lai.


SỰ GIÀU CÓ CHƯA TỪNG THẤY ĐI ĐÔI VỚI CHÊNH LỆCH TIẾP DIỄN

Mặc dù nền kinh tế khởi nghiệp toàn cầu tạo ra mức độ thịnh vượng chưa từng có, thì cơ hội được hưởng sự giàu có này lại không được phân bổ đều. Nền kinh tế công nghệ đi đầu trong việc mang lại sự giàu có và tạo việc làm nhưng đồng thời nó cũng mang lại sự chênh lệch lớn.

Mật độ địa lý

Cản trở chủ yếu đầu tiên mà sự giàu có này không được phân phối đó là địa lý. Nhiều khu vực đang tụt lại phía sau. Hơn hai phần ba (68%) giá trị thoái vốn công nghệ được tạo ra và nắm bắt bởi 10

BẢNG 2. CÁC HOẠT ĐỘNG CHÍNH SÁCH HỖ TRỢ KHỞI NGHIỆP

Hoạt động chính sách được thực hiện	Cường độ thực hiện
Gọi vốn/Tiếp cận vốn	
Hỗ trợ SSOP	
Nhập cư	
Hỗ trợ làm việc toàn cầu (Go-Global)	
Đào tạo kinh doanh	
Thuế	
Thương mại hóa trường đại học	
Hỗ trợ văn hóa	
Khung pháp lý thử nghiệm	
Hỗ trợ tăng quy mô	
Doanh nhân nhiệm vụ	
Cải tổ luật pháp	
Thu mua	
Đa dạng và bao gộp	
Phá sản	

thành phố hàng đầu trên toàn cầu. Tuy nhiên, mật độ này dường như đang giảm nếu so với giai đoạn 2011-2012, con số này là 87%.

Ngay cả ở các hệ sinh thái hàng đầu, không phải tất cả đều có cơ hội tham gia

Hướng chủ yếu thứ hai mà sự giàu có được tạo ra này không được phân bổ đều là trong các hệ sinh thái. Ngay cả ở những nơi tạo ra giá trị lớn nhất cho nền kinh tế công nghệ, hầu hết mọi người sống ở đó đều không phải được hưởng thụ đầy đủ sự giàu có này. Như một nhiều nhà quan sát trước đây cho biết, Silicon Valley là nơi duy nhất trên thế giới mà bạn có thể thấy một người vô gia cư ngồi ngoài văn phòng của một công ty công nghệ trị giá hàng tỷ đô la.

Genome đã đo lường sự chênh lệch này thông qua cách quan sát các loại người trở thành người sáng lập. Các hồ sơ về cho thấy kết quả không mấy khả quan. Chẳng hạn, trên toàn cầu, chỉ có 14,1% người sáng lập công nghệ là phụ nữ trong một hệ sinh thái trung bình. Và, trong 80 hệ sinh thái trong điều tra, không một hệ sinh thái nào mà phụ nữ là nhà sáng lập đạt được số lượng một nửa. Chỉ có duy nhất ba hệ sinh thái lọt vào top 10 ở cả hai yếu tố doanh nhân nữ và hiệu suất toàn cầu, đó là: New York, Los Angeles, và Thượng Hải.

Chicago, hệ sinh thái top 20 toàn cầu, dẫn đầu ở chỉ số nữ doanh nhân cùng với Khu vực Trung Đông

và Ireland, cả hai đều đạt tỷ lệ hơn 25% nữ sáng lập. Tất nhiên, giới tính chỉ có một cách để đánh giá khía cạnh này. Tốc độ cạnh tranh, nền tảng kinh tế xã hội là những yếu tố khác mà Startup Genome xét tới. Đáng tiếc là Silicon Valley, hệ sinh thái hàng đầu thế giới, không có hồ sơ theo dõi ấn tượng về những khía cạnh này.

CÁC HOẠT ĐỘNG CHÍNH SÁCH HỖ TRỢ KHỞI NGHIỆP

Thông qua các cuộc phỏng vấn và nghiên cứu thứ cấp, Startup Genome đã xác định được các hoạt động chính sách tập trung vào kinh doanh ở hàng chục quốc gia và khu vực. Genome đã phân các hoạt động này thành 15 loại hành động chính sách, được trình bày ở bảng dưới với cường độ áp dụng giảm dần từ trên xuống. Các hoạt động chính sách được

thực hiện với nỗ lực mở rộng việc gọi vốn hoặc tiếp cận vốn khởi nghiệp thường được thực hiện nhiều nhất, tiếp theo là Nhập cư và Hỗ trợ các Tổ chức và Chương trình Hỗ trợ khởi nghiệp và (SSOP).

Khu vực có ít hành động chính sách nhất bao gồm phá sản và thu mua. Ví dụ về các hoạt động chính sách về gọi vốn bao gồm thuế tín dụng đầu tư giai đoạn đầu của Australia, Quỹ Al Waha ở Bahrain và các khoản đầu tư khởi nghiệp lớn được Bpifrance ngân hàng nhà nước Pháp thực hiện. Ví dụ về hoạt động chính sách về nhập cư bao gồm Quỹ Tài năng toàn cầu của Australia và thị thực khởi nghiệp hiện được nhiều quốc gia cung cấp.

Phuong Anh (Theo Startup Genome, Global Startup Ecosystem Report 2019)