



Sau khi hợp tác chuyển giao công nghệ với Hãng hàng không Airbus, Trung Quốc giờ đây đã có những mẫu máy bay thương mại của riêng mình. Nguồn: Aviation Week.

PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO Ở TRUNG QUỐC VÀ GỢI SUY CHO VIỆT NAM

“

Từ năm 2015, Trung Quốc đã xây dựng những chiến lược lớn, dài hạn nhằm tạo sự đột phá trong phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN) và đổi mới sáng tạo (ĐMST). Các văn bản này vừa định hướng bao quát, vừa đề ra những nhiệm vụ, giải pháp cụ thể. Sau hơn một thập niên kiên trì thực hiện, Trung Quốc đã có những thành tựu nổi bật về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (KH,CN&ĐMST). Kinh nghiệm thành công của Trung Quốc mang lại nhiều gợi ý cho Việt Nam, nhất là trong bối cảnh cả đất nước đang triển khai quyết liệt Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

”

Những chính sách nổi bật

Năm 2015, Trung Quốc đã nhận thức được một số điều kiện thuận lợi quan trọng: nhiều năm tăng trưởng về quy mô, các ngành nghề kinh tế đang dần hình thành thay đổi về chất, một số lĩnh vực như chế tạo đã có những bước phát triển mạnh mẽ; đội ngũ nhân tài ngày càng phát triển, khả năng tự chủ khoa học kỹ thuật đang được cải thiện; quy mô thị trường lớn, nhu cầu đa dạng tạo không gian rộng lớn cho đột phá KH,CN&ĐMST.

Bên cạnh đó, Trung Quốc nhận định một số thách thức, hạn chế như: Đội ngũ nhân tài đông đảo nhưng chưa thực sự mạnh, năng lực tự ĐMST còn hạn chế, phụ thuộc nhiều vào công nghệ nước ngoài; hiệu quả sử dụng tài nguyên còn thấp, chất lượng sản phẩm chưa đáp ứng tiêu chuẩn toàn cầu, giá trị tạo ra trong chuỗi cung ứng toàn cầu còn thấp; hạn chế về trình độ công nghệ lõi; nguồn lực đầu tư chưa đáp ứng; phong trào, ý thức đổi mới chưa mạnh mẽ.

Trong bối cảnh này, Trung Quốc xác định không có ĐMST và chiến lược đột phá thì khó có thể giữ được các mục tiêu phát triển đã đề ra; khoảng cách với các đối thủ cạnh tranh có nguy cơ nới rộng; vị thế trong chuỗi giá trị bị giảm sút. Để định hướng chiến lược phát triển trong bối cảnh này, Trung Quốc đã ban hành 3 văn kiện chiến lược về phát triển KH&CN, công nghiệp chế tạo và ĐMST đó là: Cương yếu chiến lược phát triển theo định hướng đổi mới quốc gia do Trung ương Đảng cộng sản và Quốc vụ viện Trung Quốc ban hành tháng 5/2016 (Cương yếu đổi mới 2026); Chiến lược Chế tạo tại Trung Quốc 2025 “Made in China 2025” do Quốc vụ viện Trung Quốc ban hành tháng 5/2015 (MIC 2025); Nội dung về KH,CN&ĐMST trong Cương yếu Quy hoạch 5 năm lần thứ 14 và các mục tiêu dài hạn đến năm 2035, ban hành tháng 3/2021.

Mục tiêu cụ thể

MIC 2025 được xây dựng nhằm thúc đẩy ngành công nghiệp chế tạo phát triển lên tầm cao mới, với mục tiêu chuyển đổi Trung Quốc từ nền kinh tế dựa vào lao động giá rẻ và sản xuất hàng loạt sang nền kinh tế đổi mới công nghệ và gia tăng hàm lượng giá trị hàng hóa, giảm sự phụ thuộc vào nguồn cung từ các nước phát triển, đưa Trung Quốc trở thành cường quốc chế tạo hàng đầu thế giới. Kế hoạch này đề ra rất sắc nét, định hướng chuyển từ “chế tạo Trung

Quốc” sang “sáng tạo Trung Quốc”, từ “tốc độ Trung Quốc” sang “chất lượng Trung Quốc”, từ “sản phẩm Trung Quốc” sang “thương hiệu Trung Quốc”, từ “lớn” sang “mạnh”, hướng tới vị trí cường quốc công nghiệp vào năm 2049 - kỷ niệm 100 năm thành lập Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa. MIC 2025 đề ra mục tiêu theo lộ trình ba giai đoạn:

Giai đoạn 1 (đến năm 2025): Trung Quốc vào nhóm các nước có nền công nghiệp chế tạo tiên tiến, nâng cao đáng kể khả năng ĐMST, cải thiện rõ rệt năng suất lao động, mức tiêu thụ năng lượng và phát thải ô nhiễm đạt mức tiên tiến thế giới; một số tập đoàn có sức cạnh tranh quốc tế được hình thành; vị thế trong phân công lao động và chuỗi giá trị được cải thiện đáng kể.

Giai đoạn 2 (đến năm 2035): Ngành chế tạo của Trung Quốc đạt trình độ trung bình tiên tiến thế giới; các ngành công nghiệp ưu thế hình thành khả năng dẫn đầu về ĐMST, công nghiệp hóa toàn diện.

Giai đoạn 3 (đến năm 2049): Trung Quốc trở thành một trong những cường quốc chế tạo của thế giới; các lĩnh vực chính của ngành chế tạo có khả năng ĐMST hàng đầu và lợi thế cạnh tranh rõ rệt, hệ thống công nghiệp kỹ thuật hàng đầu thế giới.

Để thực hiện mục tiêu đề ra, MIC 2025 xác định 10 lĩnh vực công nghiệp mũi nhọn được ưu tiên phát triển gồm: công nghệ thông tin thế hệ mới (chip bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây); máy công cụ và robot; hàng không vũ trụ; thiết bị, tàu công nghệ cao hàng hải và khai thác biển sâu; thiết bị vận tải đường sắt tiên tiến; xe tiết kiệm năng lượng và năng lượng mới (xe điện, pin nhiên liệu hydro); thiết bị điện và năng lượng tái tạo; máy móc nông nghiệp; vật liệu mới; công nghệ sinh học, trí tuệ nhân tạo trong y tế và dược phẩm cao cấp.

Cùng với MIC 2025, Cương yếu đổi mới 2016 có tầm bao quát hơn về toàn bộ KH,CN&ĐMST. Cương lĩnh xác định KH,CN&ĐMST đóng vai trò quyết định trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế, nâng cao chất lượng lao động và cải thiện cơ cấu kinh tế.

Trung Quốc đề ra một số nguyên tắc chỉ đạo lớn: ĐMST phải ưu tiên phục vụ các yêu cầu phát triển của đất nước; chuyển từ ưu tiên phát triển quy mô sản xuất sang phát triển sản xuất công nghiệp cao; phát triển bền vững, chú trọng tiết kiệm năng lượng và bảo



Năm 2023, Trung Quốc lần đầu tiên đưa phi hành gia dân sự lên trạm vũ trụ Thiên Cung do chính quốc gia này xây dựng. Nguồn: Space News.

vệ môi trường; thị trường chủ đạo, nhà nước hỗ trợ, tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp tư nhân; hợp tác toàn cầu, tự chủ nội địa; vừa tận dụng công nghệ quốc tế vừa phát triển năng lực nội địa.

Nhiệm vụ chiến lược và giải pháp then chốt

Trong cả ba văn kiện quan trọng trên, Trung Quốc tập trung nhấn mạnh và diễn giải các nhóm nhiệm vụ chiến lược gồm: Công nghệ cốt lõi và nghiên cứu cơ bản; điều phối các lực lượng xã hội để tạo thuận lợi cho nghiên cứu và kinh tế hóa KH&CN; phát triển nhân sự KH&C; hướng ra quốc tế; phát triển bền vững.

Để thực hiện các nhóm nhiệm vụ đó, Trung Quốc đề xướng các nhóm giải pháp nổi bật có tính then chốt, đó là: hoàn thiện thể chế thúc đẩy phát triển KH&CN; tạo thị trường cạnh tranh công bằng; đầu tư tài chính và trợ cấp cho đổi mới; xây dựng hệ sinh thái nghiên cứu khoa học gắn với văn hóa đổi mới và tinh thần khởi nghiệp; đẩy mạnh chuyển giao công nghệ; hình

thành kinh tế khu vực tư nhân có chiến lược; tập trung phát triển nhân sự KH&CN; chủ động hợp tác quốc tế.

Kết quả, Trung Quốc đã đạt được nhiều thành tựu KH, CN & ĐMST nổi bật, được thế giới ghi nhận như: một số thành tựu ban đầu trong các lĩnh vực khoa học lượng tử, khoa học đời sống, khoa học vật liệu, thám hiểm biển sâu, đất sâu, dẫn đầu thế giới về công nghệ bay vũ trụ có người lái và thám hiểm mặt trăng; nhiều thành tựu vượt bậc được thế giới ghi nhận như taxi bay không người lái đã được thử nghiệm, dẫn đầu thế giới về chuỗi cung ứng sản xuất phương tiện chạy điện; số lượng trích dẫn các bài báo về KH&CN ở Trung Quốc đứng thứ hai thế giới vào năm 2022, số lượng sáng chế phát minh đạt 4 triệu vào năm 2023; ứng dụng 6G; có 340 trong số 1453 công ty kỳ lân công nghệ toàn cầu, đứng thứ hai thế giới năm 2023... Mặc dù hiện nay chưa có nghiên cứu đánh giá đầy đủ kết quả thực hiện các chiến lược phát triển KH, CN & ĐMST của Trung Quốc trong thập niên vừa

qua, nhưng nhìn chung các số liệu Trung Quốc công bố cũng như đa phần các phân tích của phương Tây đều thừa nhận thành công đáng kể của Trung Quốc.

Hàm ý chính sách cho Việt Nam

Cần xây dựng chiến lược dài hạn kèm theo nhiệm vụ, giải pháp cụ thể. Nhận thức được ĐMST và bút phá trong phát triển KH&CN là giải pháp chiến lược để tạo động lực phát triển kinh tế và nâng cao vị thế quốc gia trong thời kỳ mới, Đảng Cộng sản và Quốc vụ viện Trung Quốc đã ban hành các văn kiện ở cấp cao nhất nhằm thể hiện quyết tâm chính trị, định hướng chiến lược và huy động mọi nguồn lực kinh tế xã hội để triển khai thực hiện. Các quyết sách này thể hiện được tầm nhìn và mục tiêu dài hạn, kèm theo đó là lộ trình phát triển theo từng giai đoạn (2025- 2035- 2049) với các chỉ tiêu đánh giá cụ thể. Điều này có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với khả năng thành công của các chiến lược vì 3 lý do. *Một là*, các văn kiện này thể hiện quyết tâm và cam kết của hệ thống chính trị đối với các mục tiêu, giải pháp đề ra, tạo niềm tin và sự chắc chắn cho các nhà đầu tư, doanh nghiệp, nhà khoa học và các bên liên quan huy động nguồn lực của mình để đóng góp với công cuộc chung. *Hai là*, các chiến lược này giúp định vị rõ vai trò cụ thể của từng nguồn lực xã hội trong tổng thể quy hoạch, bổ trợ cho nhau tạo ra sức mạnh cộng hưởng. *Ba là*, các giải pháp và chỉ tiêu cụ thể giúp nâng cao khả năng giám sát thực hiện, đánh giá hiệu quả, từ đó xác định các điểm tắc nghẽn để tháo gỡ, các vấn đề không phù hợp để điều chỉnh. Việt Nam có thể học hỏi Trung Quốc trên phương diện này để đưa các chiến lược, quyết sách lớn đi vào thực tiễn, bảo đảm hiệu lực trong chỉ đạo, kịp thời xác định các điểm trì trệ để đôn đốc, phát hiện các điểm bất cập để khắc phục.

Cần xác định kỹ lưỡng các lĩnh vực ưu tiên phát triển đất nước. Kinh nghiệm của Trung Quốc là trong mỗi giai đoạn cần ưu tiên cho một số ngành phát triển trước, một số nhóm doanh nghiệp lớn mạnh trước. Trung Quốc đã huy động hơn 100 chuyên gia nghiên cứu để xác định 10 lĩnh vực có lợi thế tại MIC 2025, ưu tiên tập trung nguồn lực.

Nâng cao năng lực nghiên cứu và phát triển (R&D) cần song hành với phát triển thị trường thương mại công nghệ. Để làm được điều này, Trung Quốc chú trọng phát triển các mô hình ĐMST như vườn ươm

công nghệ, không gian sáng tạo, đi kèm với đó là các chính sách ưu đãi, vay vốn, hỗ trợ kỹ thuật, điều hành quản lý.

Làm rõ mối quan hệ giữa chủ thể xã hội nhằm cộng hưởng các nguồn lực. Nhà nước có chức năng điều phối quan trọng nhằm đảm bảo các công ty khởi nghiệp nhỏ không bị lấn át, cạnh tranh trực diện, nuốt chửng bởi các tập đoàn lớn. Các viện nghiên cứu, trường đại học được đầu tư, khuyến khích tập trung nghiên cứu và đào tạo các ngành khoa học cơ bản, công nghệ lõi, tạo nền tảng tri thức và tích lũy trí tuệ cho phát triển KH&CN.

Xác định phát triển và thu hút nhân tài là yếu tố tiên quyết. Trung Quốc định hướng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao theo hướng “đa cấp, đa chủng loại”, vừa phục vụ trực tiếp các lĩnh vực được ưu tiên, vừa hướng tới mục tiêu “Cường quốc giáo dục” vào năm 2035.

Có hoài bão, ước mơ thì mới có thành tựu lớn. Tinh thần các cương lĩnh, chiến lược của Trung Quốc đều toát lên khí thế tự hào, hoài bão lớn, ước mơ vươn tầm thế giới. Điều quan trọng là tinh thần này cần được lan tỏa trong xã hội, tạo tinh thần và khí thế mới đáp ứng yêu cầu của thời kỳ mới.

*
* *

Rõ ràng cuộc cách mạng KH&CN không chỉ của nhà nước hay doanh nghiệp mà phải của toàn xã hội. Vì vậy, nhà nước cần quan tâm tạo dựng hệ giá trị tư tưởng mới trong xã hội và hệ thống chính trị, trong đó đề cao giá trị của sáng tạo, đổi mới thay thế các giá trị như địa vị, chức vụ hay tầng lớp; khích lệ việc chấp nhận rủi ro cần thiết, không sợ thất bại, từ đó thúc đẩy được nguồn lực sáng tạo và tự cường của mỗi cá nhân. Để làm được điều này, cần xây dựng cơ chế đánh giá, ghi nhận, tôn vinh, khen thưởng theo các giá trị mới, bằng phương pháp mới. Đồng thời, nhà nước tạo cơ chế hỗ trợ phát triển không gian khởi nghiệp, hình thức đầu tư mạo hiểm... để đông đảo người dân có thể tham gia khởi nghiệp, từng bước xây dựng văn hóa, phong trào đổi mới trong toàn xã hội ✍

H.L (Tổng hợp từ báo cáo của Văn phòng Trung ương Đảng)