



Việt Nam là một trong những quốc gia tiên phong ban hành một bộ luật nặng về lĩnh vực công nghiệp công nghệ số. Ảnh: ST.

PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ SỐ: NỀN TẢNG NÂNG CAO NĂNG LỰC TỰ CHỦ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

Lê Đức Hiệp

*Cục Công nghiệp Công nghệ Thông tin,
Bộ Khoa học và Công nghệ*

“

Lĩnh vực công nghiệp công nghệ số đang trở thành một nền tảng cốt lõi trong cơ cấu kinh tế đương đại. Sự phát triển của ngành này đang dẫn đến những thay đổi toàn diện và sâu sắc trong cách thức vận hành sản xuất, mô hình kinh doanh, quản lý nhà nước và cung ứng dịch vụ công. Ngày 14/6/2025, Quốc hội khóa XV đã thông qua Luật Công nghiệp công nghệ số (Luật số 71/2025/QH15), có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2026. Văn bản này đóng vai trò điều tiết toàn bộ khung khổ pháp lý cho ngành công nghiệp công nghệ số.

”

Luật Công nghiệp công nghệ số đã ban hành với hàng loạt chính sách ưu đãi nổi trội và mạnh mẽ, đã kiến tạo một môi trường thuận lợi để ngành công nghiệp đặc thù và mang tính nền tảng này phát triển. Những chính sách này không chỉ xây dựng cơ sở cho sự phát triển lâu dài của công nghiệp công nghệ số mà còn kích thích các doanh nghiệp Việt Nam tăng cường đầu tư vào các khâu nghiên cứu và phát triển (R&D) công nghệ. Mục tiêu cuối cùng là nhằm củng cố sức mạnh tự lực về công nghệ, đặc biệt quan trọng trong bối cảnh cạnh tranh toàn cầu đang diễn ra khốc liệt.

Hoàn thiện thể chế: Bước chuyển có tính nền tảng của công nghiệp số Việt Nam

Yếu tố tiên quyết kiến tạo sự tăng trưởng chính là việc xây dựng một khuôn khổ pháp lý không chỉ minh bạch và hiện đại mà còn tương thích với tốc độ phát triển nhanh chóng của ngành khoa học và công nghệ. Với việc ban hành nhiều văn bản pháp quy quan trọng trong giai đoạn 2024-2025, lĩnh vực công nghiệp số đã chuyển sang một bước phát triển mới, được định hướng bài bản và đồng bộ hơn.

Việc ban hành Luật Công nghiệp công nghệ số là một cột mốc quan trọng, Việt Nam được ghi nhận là một trong những quốc gia tiên phong có một bộ luật riêng biệt điều chỉnh toàn bộ lĩnh vực công nghiệp công nghệ số. Cơ chế pháp lý của Luật Công nghiệp công nghệ số được thiết lập với mục đích chính là tạo đà và hỗ trợ cho các hoạt động R&D trong lĩnh vực công nghệ số, với sự ưu tiên rõ rệt cho các doanh nghiệp số. Luật cũng chú trọng vào các khía cạnh khác như phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành, tập trung nguồn lực để xây dựng hạ tầng công nghiệp công nghệ số và đưa ra các cơ chế ưu đãi đầu tư cho doanh nghiệp.

Đáng chú ý, đây là lần đầu tiên các công nghệ trọng yếu như bán dẫn, trí tuệ nhân tạo (AI) và tài sản số được đưa vào luật, đi kèm với các chính sách đặc thù nhằm kiến tạo năng lực ngành bán dẫn; quy định quản lý và thúc đẩy phát triển AI; cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (sandbox); phát triển và quản lý tài sản số. Một điểm quan trọng là Luật Công nghiệp công nghệ số đã định hình rõ vị trí của công nghiệp công nghệ số như một ngành công nghiệp nền tảng phục vụ phát triển kinh tế số, góp phần nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo quốc gia.

Công nghiệp bán dẫn giữ một vị trí trọng yếu, được xem là nền tảng không thể thiếu để thúc đẩy sự tăng trưởng của nhiều ngành nghề, nhất là lĩnh vực công nghiệp công nghệ số. Linh kiện bán dẫn là cấu phần cốt lõi của hầu hết các thiết bị điện tử ngày nay, từ đồ gia dụng, điện thoại di động, máy tính, ô tô, thiết bị y tế cho đến các sản phẩm công nghệ số khác. Vì vậy, việc phát triển ngành công nghiệp bán dẫn có ý nghĩa chiến lược, quyết định đến khả năng cạnh tranh và an ninh của mỗi quốc gia.

Nhận thấy được vai trò chiến lược và tiềm năng lớn của công nghiệp bán dẫn, Nhà nước đã khẩn trương ban hành nhiều chủ trương và chính sách tạo đột phá để thúc đẩy đầu tư, nghiên cứu và phát triển ngành nền tảng này. Cụ thể, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định 1017/QĐ-TTg ngày 21/9/2024 về chương trình phát triển nguồn nhân lực ngành công nghiệp bán dẫn đến năm 2030, định hướng đến năm 2050; cùng với Quyết định 1018/QĐ-TTg cùng ngày phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp bán dẫn Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn 2050. Đặc biệt, Nghị quyết 193/2025/QH15 của Quốc hội ban hành ngày 19/02/2025 đã quy định thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc biệt nhằm tạo đột phá cho phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

Chiến lược phát triển công nghiệp bán dẫn quốc gia tập trung vào một số mục tiêu chính. Đầu tiên là phát triển đồng bộ hệ sinh thái bán dẫn, tận dụng tối đa các thế mạnh của Việt Nam trong các khâu như thiết kế, đóng gói, kiểm thử và xây dựng các ngành công nghiệp phụ trợ. Song song với đó, Chiến lược ưu tiên phân bổ nguồn lực để phát triển R&D và sản xuất các dòng chip chuyên dụng, phục vụ các nhu cầu cấp thiết như: quốc phòng - an ninh, y tế, nông nghiệp thông minh và xây dựng đô thị bền vững. Về mặt thu hút đầu tư, Việt Nam áp dụng chính sách chọn lọc vốn đầu tư nước ngoài, với các điều kiện ràng buộc cụ thể về chuyển giao công nghệ, đầu tư vào R&D và yêu cầu sử dụng hạ tầng, nhân lực trong nước nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp nội địa cùng phát triển. Cuối cùng, một trọng tâm khác là tăng cường đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, thông qua việc củng cố và mở rộng các cơ sở giáo dục, trung tâm nghiên cứu và phát triển chuyên ngành.



Ngành công nghiệp bán dẫn đóng vai trò trung tâm, là nền tảng cho sự phát triển của nhiều ngành, lĩnh vực, đặc biệt là công nghiệp công nghệ số. Ảnh: ST.

Bên cạnh đó, Nghị quyết số 193/2025/QH15 của Quốc hội ban hành ngày 19/02/2025 thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc biệt nhằm tạo đột phá cho phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia, cùng với Nghị định số 88/2025/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 13/4/2025 hướng dẫn thi hành, đã quy định chính sách hỗ trợ tài chính cho việc xây dựng nhà máy đầu tiên phục vụ nghiên cứu, đào tạo và sản xuất chip bán dẫn. Các cơ chế, chính sách dành cho công nghiệp bán dẫn trong Luật Công nghiệp công nghệ số minh chứng cho một tầm nhìn chiến lược dài hạn đối với sự phát triển của công nghiệp công nghệ số và công nghiệp bán dẫn - hai yếu tố cơ bản tạo nên sự tự chủ về công nghệ.

Một điểm đáng chú ý khác là việc phối hợp xây dựng và xác định các nhiệm vụ chiến lược về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Danh mục này đóng vai trò là một công cụ then chốt, giúp kết nối hiệu quả giữa nhu cầu thực tiễn của các ngành, lĩnh vực với năng lực nghiên cứu của hệ thống nghiên cứu và phát triển R&D. Những nhiệm vụ chiến

lược này có vai trò dẫn dắt các xu hướng của thị trường, mở ra cơ hội cho các doanh nghiệp Việt Nam tham gia tích cực vào việc đáp ứng các nhu cầu lớn về công nghệ và giải pháp số trong nước.

Việc đồng thời xuất hiện các văn bản luật, chiến lược và công cụ dẫn dắt đổi mới sáng tạo cho thấy, công nghiệp công nghệ số Việt Nam không còn phát triển theo hướng tự phát như trước mà đã bước vào giai đoạn được hoạch định bài bản, có lộ trình và định hướng thống nhất trên phạm vi toàn hệ thống.

Công nghệ số: Lực đẩy kiến tạo, khơi nguồn đổi mới sáng tạo và tự chủ công nghệ

Song song với việc hoàn thiện khung pháp lý, hệ sinh thái công nghiệp công nghệ số tại Việt Nam đang được định hình rõ rệt hơn và có phạm vi bao phủ ngày càng mở rộng.

Sự phát triển của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong ngành công nghệ số đang chứng kiến những bước tiến vượt bậc. Lực lượng doanh nghiệp khởi

ngành (start-up) công nghệ trong nước không chỉ gia tăng về quy mô mà còn nâng cao đáng kể chất lượng giải pháp, cung ứng các ứng dụng then chốt trong nhiều lĩnh vực như: phân tích dữ liệu, thương mại điện tử, tự động hóa, y tế số, giáo dục số, an toàn an ninh mạng, v.v. Việc các doanh nghiệp Việt Nam liên tục đạt được các giải thưởng công nghệ uy tín ở cấp độ quốc gia và khu vực chính là một minh chứng rõ nét, khẳng định năng lực kiến tạo và sức sáng tạo mạnh mẽ của kinh tế số quốc gia.



Hệ sinh thái công nghiệp công nghệ số tại Việt Nam đang hình thành rõ nét và bao phủ với phạm vi ngày càng rộng hơn. Ảnh: ST.

Các sự kiện tiêu biểu, điển hình là Diễn đàn quốc gia phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam và Giải thưởng Sản phẩm công nghệ số Make in Viet Nam, đã và đang minh chứng thuyết phục cho năng lực đổi mới sáng tạo không ngừng gia tăng, đồng thời khắc họa rõ nét tinh thần làm chủ công nghệ theo chủ trương của Đảng và Chính phủ. Những hoạt động quy mô lớn này tạo ra xung lực mạnh mẽ, lan tỏa năng lượng tích cực khắp hệ sinh thái công nghiệp số, qua đó nâng cao rõ rệt vai trò và vị thế của các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam trong chiến lược chuyển đổi số toàn diện của đất nước.

Năm 2025 là giai đoạn mang tính quyết định, khi Luật Công nghiệp công nghệ số chính thức được ban hành và sẽ đi vào thực tiễn từ ngày 01/01/2026. Quá trình xây dựng các văn bản hướng dẫn thi hành luật sẽ hình thành một khuôn khổ pháp lý chi tiết, giúp doanh nghiệp hiểu rõ các quy định liên quan đến hoạt động kinh doanh công nghệ số trong ngành công nghiệp này. Đây là một bước tiến chiến lược nhằm đảm bảo sự đồng bộ của cấu trúc pháp lý, tạo ra một môi trường

đầu tư thuận lợi cùng nhiều cơ chế, chính sách ưu đãi cho doanh nghiệp, từ đó thúc đẩy phát triển bền vững và bảo vệ quyền lợi của người tiêu dùng.



Ứng dụng công nghệ số trở thành yếu tố then chốt giúp doanh nghiệp tối ưu hóa trong quản lý, giảm chi phí và nâng cao năng suất. Ảnh: ST.

Việt Nam đang đứng trước cơ hội lớn để thiết lập một nền công nghiệp công nghệ số vững chắc, nhờ vào sự hội tụ của ba yếu tố nền tảng: khuôn khổ pháp lý được hiện đại hóa, lực lượng doanh nghiệp nòng cốt và môi trường đổi mới sáng tạo ngày càng hoàn thiện. Khi ba nhân tố này được triển khai đồng bộ, mục tiêu làm chủ công nghệ của quốc gia sẽ trở nên hoàn toàn khả thi.

Ngành công nghiệp công nghệ số tự chủ cần được xây dựng vững chắc trên ba trụ cột: hạ tầng số kiên cố, nguồn nhân lực công nghệ số chất lượng cao cùng với khả năng tự lực trong đổi mới sáng tạo của các doanh nghiệp trong nước. Thông qua việc nắm giữ quyền làm chủ các sản phẩm, nền tảng và giải pháp công nghệ, Việt Nam sẽ gia tăng đáng kể tỷ trọng giá trị nội địa, giảm bớt sự phụ thuộc vào hàng hóa nhập khẩu và nâng cao mức độ tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu.

Trong bối cảnh nền kinh tế số toàn cầu có nhiều biến động khó lường, việc Việt Nam kiên trì theo đuổi định hướng phát triển công nghiệp số theo hướng tự chủ, đổi mới sáng tạo và bền vững là một quyết sách mang tính chiến lược. Lộ trình này không chỉ là chìa khóa để cải thiện năng suất lao động, mà còn giúp các doanh nghiệp công nghệ Việt Nam vươn lên trở thành nhân tố dẫn dắt, góp phần kiến tạo một nền kinh tế hiện đại, độc lập và hội nhập sâu rộng.