

Kiến tạo chuỗi giá trị bán dẫn “Make in Vietnam”

09:12 21/02/2026

Việc Việt Nam khởi công nhà máy chế tạo chip và từng bước làm chủ các công đoạn then chốt đánh dấu bước chuyển quan trọng của ngành bán dẫn - từ tham gia chuỗi cung ứng sang xây dựng năng lực nội sinh.



Trung bày sản phẩm chip tại lễ khởi công nhà máy chế tạo chip bán dẫn công nghệ cao đầu tiên của Việt Nam do Viettel đầu tư xây dựng.
(Ảnh: TRẦN HẢI)

Trong bối cảnh công nghệ bán dẫn ngày càng gắn chặt với an ninh và tăng trưởng, điều này cho thấy chiến lược phát triển bán dẫn đang dần được cụ thể hóa bằng những bước đi rõ ràng.

Từ thiết kế đến chế tạo

Hai điểm sáng ngay đầu năm 2026 là việc Viettel khởi công nhà máy chế tạo chip bán dẫn đầu tiên tại Việt Nam và FPT công bố thành lập nhà máy kiểm thử,

đóng gói chip bán dẫn tiên tiến. Những dấu mốc này cho thấy bước chuyển rõ nét từ định hướng chiến lược sang hành động cụ thể. Sau nhiều năm tham gia các công đoạn như thiết kế, đóng gói và kiểm thử, Việt Nam lần đầu tiên gần hơn tới việc hoàn thiện mắt xích then chốt nhất của chuỗi giá trị, năng lực chế tạo chip trong nước.

Theo Cục Công nghiệp công nghệ thông tin (Bộ Khoa học và Công nghệ), dự án nhà máy chế tạo chip của Viettel là bước đi chiến lược, đúng lộ trình đã được xác lập trong Chiến lược phát triển công nghiệp bán dẫn. Nhà máy tập trung nghiên cứu, thiết kế và sản xuất thử nghiệm, tạo nền tảng để Việt Nam từng bước làm chủ công nghệ từ thiết kế đến chế tạo, hướng tới mục tiêu hình thành nhà máy chế tạo chip quy mô nhỏ vào giai đoạn đến năm 2030; đến năm 2040 nâng lên 2 nhà máy và đến năm 2050 là 3 nhà máy.

Dự án được triển khai theo lộ trình 2026-2030 từ xây dựng nhà máy, tiếp nhận công nghệ đến hoàn thiện quy trình và nâng cao hiệu quả vận hành. Thứ trưởng Khoa học và Công nghệ Bùi Hoàng Phương nhấn mạnh, đây là lần đầu tiên Việt Nam hình thành năng lực chế tạo chip trong nước, không chỉ mang ý nghĩa biểu tượng mà còn góp phần khép kín dần chuỗi sản xuất chip từ thiết kế, chế tạo đến đóng gói-kiểm thử.

Dự án nhà máy chế tạo chip của Viettel là bước đi chiến lược, đúng lộ trình đã được xác lập trong Chiến lược phát triển công nghiệp bán dẫn. Nhà máy tập trung nghiên cứu, thiết kế và sản xuất thử nghiệm, tạo nền tảng để Việt Nam từng bước làm chủ công nghệ từ thiết kế đến chế tạo, hướng tới mục tiêu hình thành nhà máy chế tạo chip quy mô nhỏ vào giai đoạn đến năm 2030; đến năm 2040 nâng lên 2 nhà máy và đến năm 2050 là 3 nhà máy. Dự án được triển khai theo lộ trình 2026-2030 từ xây dựng nhà máy, tiếp nhận công nghệ đến hoàn thiện quy trình và nâng cao hiệu quả vận hành.

Song song với khâu chế tạo, việc FPT đầu tư nhà máy kiểm thử-đóng gói tiên tiến được xem là mảnh ghép quan trọng để hoàn thiện dần chuỗi giá trị bán dẫn trong nước. Chủ tịch Hội đồng quản trị Tập đoàn FPT Trương Gia Bình cho biết, bước đi này nhằm góp phần hiện thực hóa mục tiêu làm chủ các công đoạn then chốt, đưa doanh nghiệp Việt Nam tham gia sâu hơn vào chuỗi cung ứng toàn cầu, trong bối cảnh đóng gói-kiểm thử tiên tiến ngày càng giữ vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu suất và giá trị của chip. Làm chủ công đoạn đóng gói-kiểm thử giúp tối ưu chi phí và rút ngắn thời gian thương mại hóa sản phẩm, đồng thời nâng cao năng lực công nghệ của doanh nghiệp trong nước. Đây là bước đi có ý nghĩa chiến lược trong việc hoàn thiện hệ sinh thái bán dẫn “Make in Vietnam”, phù hợp tinh thần Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị.

Sự phối hợp giữa các doanh nghiệp chủ lực như Viettel và FPT cùng hành lang pháp lý ngày càng được hoàn thiện đang tạo nền tảng thuận lợi để thúc đẩy nghiên cứu, đào tạo và thương mại hóa sản phẩm bán dẫn trong nước. Qua đó, Việt Nam từng bước chuyển từ tham gia chuỗi cung ứng sang xây dựng năng lực làm chủ các công đoạn có giá trị gia tăng cao hơn.

Thế chế mở đường, doanh nghiệp dẫn dắt

Công nghiệp bán dẫn đang trở thành nền tảng của kỷ nguyên số. Vì vậy, phát triển ngành này được đặt trong chiến lược nâng cao chất lượng tăng trưởng và thúc đẩy kinh tế số. Việt Nam hướng tới mở rộng quy mô kinh tế số trong GDP, đồng thời tăng đầu tư cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, qua đó từng bước nâng cao năng lực cạnh tranh và vị thế đổi mới sáng tạo của quốc gia. Để hiện thực hóa định hướng đó, Chính phủ đã ban hành hệ thống chủ trương và chính sách quan trọng, từ Nghị quyết số 57-NQ/ TW đến các luật Luật Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; Luật Công nghiệp công nghệ số và Chiến lược phát triển công nghiệp bán dẫn Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn 2050.

Trong bối cảnh thị trường bán dẫn toàn cầu đã trở thành vấn đề địa chính trị và an ninh quốc gia, quy mô ngành lên tới hàng nghìn tỷ USD, quốc gia thiếu năng lực chip sẽ bị hạn chế tự chủ chiến lược và dư địa phát triển. Nhìn lại chặng đường đã qua, Việt Nam đã hình thành những nền tảng đáng kể như phát triển lực lượng kỹ sư; xuất hiện các doanh nghiệp tham gia thiết kế; trở thành điểm đến quan trọng ở khâu đóng gói-kiểm thử, đồng thời thu hút nhiều tập đoàn công nghệ lớn đầu tư, từng bước gia tăng vị trí trong chuỗi giá trị bán dẫn toàn cầu.

Tuy nhiên, “điểm nghẽn” then chốt của ngành vẫn là năng lực chế tạo chip - công đoạn phức tạp và tạo ra giá trị gia tăng cao nhất trong chuỗi giá trị. Vì vậy, việc khởi công nhà máy chế tạo chip công nghệ cao không chỉ bổ sung mắt xích còn thiếu, mà còn đánh dấu bước chuyển quan trọng từ tham gia sang từng bước làm chủ, từ lắp ráp sang sáng tạo. Quan trọng hơn, đây sẽ là môi trường “thực chiến” để đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và tạo lực hút đối với doanh nghiệp tư nhân, FDI tham gia sâu hơn vào các chuỗi cung ứng công nghệ cao.

Để biến thời cơ thành năng lực bền vững, trọng tâm giai đoạn tới là đẩy nhanh nghiên cứu-phát triển (R&D), chuẩn hóa và mở rộng cơ chế tiếp cận hạ tầng. Bộ Khoa học và Công nghệ ưu tiên nguồn lực cho các dự án thiết kế, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ chip có tính ứng dụng cao trên hạ tầng chế tạo mới cũng như xây dựng cơ chế để viện, trường và doanh nghiệp khởi nghiệp tiếp

cận năng lực sản xuất thử. Các mô hình hỗ trợ như MPW (Multi-Project Wafer) cùng việc hoàn thiện hệ thống quy chuẩn-tiêu chuẩn kỹ thuật được kỳ vọng rút ngắn con đường từ phòng thí nghiệm ra thị trường, nâng sức cạnh tranh cho sản phẩm “Make in Vietnam”.

Đối với cấp địa phương, Thành phố Hồ Chí Minh đang xây dựng mô hình “HCM+”, hướng tới trở thành một cực tăng trưởng của ngành bán dẫn, trên nền tảng bốn trụ cột: Phát triển nhân lực, hoàn thiện hệ sinh thái, đẩy mạnh R&D công nghệ lõi và đổi mới thể chế. Thành phố đề xuất các chính sách đột phá về đầu tư hạ tầng, thúc đẩy thiết kế mạch tích hợp, phát triển công nghiệp phụ trợ và thu hút, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đồng thời triển khai cơ chế thử nghiệm linh hoạt để tạo dư địa cho các mô hình mới phát triển.

Một điểm nhấn đáng chú ý là Thông tư 30/2025/TT-BKHCN của Bộ Khoa học và Công nghệ cho phép nhập khẩu dây chuyền, thiết bị đã qua sử dụng phục vụ sản xuất, đóng gói-kiểm thử chip và hoạt động đào tạo, R&D theo hướng tháo gỡ nút thắt hạ tầng, chuyển mạnh sang cơ chế hậu kiểm nhưng vẫn giữ yêu cầu kỹ thuật chặt chẽ. Cùng với các ưu đãi từ Luật Công nghiệp công nghệ số và các chính sách liên quan, “đường băng” thể chế đang dần đầy đủ hơn để ngành bán dẫn Việt Nam thu hút đầu tư, tiến tới xây dựng năng lực nội sinh và đi sâu hơn vào chuỗi giá trị toàn cầu.

Theo Báo Nhân Dân