TẠP CHÍ ĐIỆN TỬ
THƯƠNG HIỆU & CÔNG LUẬN

# Đưa ngành vi mạch bán dẫn Việt Nam tham gia sâu vào chuỗi cung ứng toàn cầu

06:54 06/09/2023

Ngành vi mạch, bán dẫn của Việt Nam đang đứng trước “cơ hội vàng” để trở thành một mắt xích quan trọng trong chuỗi cung ứng khu vực và toàn cầu trong ngành công nghệ thông tin, điện tử - viễn thông.

Ngày 6/9, Khu công nghệ cao TP. HCM (SHTP) ra mắt Trung tâm điện tử, vi mạch bán dẫn (ESC). Việc ra mắt trung tâm này có ý nghĩa rất quan trọng, cả về khía cạnh chính trị, ngoại giao lẫn khía cạnh chiến lược phát triển kinh tế khi Việt Nam đang đứng trước “cơ hội vàng” để trở thành một mắt xích quan trọng trong chuỗi cung ứng khu vực và toàn cầu trong ngành công nghệ thông tin, điện tử - viễn thông.

Nói về tầm quan trọng của công nghệ bán dẫn, PGS.TS Nguyễn Anh Thi, Trưởng Ban quản lý Khu công nghệ cao TP.HCM, trích lời của Pasquale Pistorio, cựu Chủ tịch Tập đoàn vi mạch điện tử SGS Thomson Microelectronics vào năm 1989, “Không một xã hội công nghiệp mạnh nào có thể tồn tại nếu thiếu ngành công nghiệp điện tử mạnh, năng động… và một ngành công nghiệp điện tử mạnh không thể tồn tại nếu thiếu vắng sự tiếp cận có kiểm soát đối với công nghệ bán dẫn tiên tiến”.

Trong giai đoạn 10 năm trở lại đây, các “ông lớn” của thế giới như Mỹ, Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc, Đức, Anh… để đảm bảo tính bền vững trong phát triển ngành vi mạch, bán dẫn đã có những bước đi nhằm tái cấu trúc, xây dựng lại các chuỗi cung ứng ngành này. Đặc biệt, đối đầu chiến lược giữa Mỹ và Trung Quốc, trong đó có lĩnh vực kinh tế cũng đưa vi mạch, bán dẫn vào “cuộc chiến”, khiến chuỗi cung ứng toàn cầu trở nên bất ổn hơn bao giờ hết.



Trung tâm đào tạo điện tử quốc tế là nơi đào tạo theo tiêu chuẩn quốc tế IPC đầu tiên tại Việt Nam

Trong "cuộc đua" tham gia vào chuỗi giá trị quan trọng này, theo ông Thi, Việt Nam đang đứng trước những cơ hội "trăm năm có một" nhờ vào lợi thế cạnh tranh về địa chính trị, nền kinh tế cởi mở và hội nhập, các nền tảng về nguồn nhân lực và những tích lũy khác được tạo ra trong suốt 20 năm qua của ngành công nghiệp vi mạch, bán dẫn.

Ví dụ về nghiên cứu, tính đến hết năm 2022, cả nước có hơn 1.000 bài báo khoa học được công bố quốc tế ở ngành công nghiệp bán dẫn, gần 650 bài báo khoa học được công bố quốc tế liên quan đến lĩnh vực vi mạch, có khoảng 5.000 kỹ sư có chuyên môn trong lĩnh vực thiết kế vi mạch (trong đó, 85% ở TP.HCM).

Việt Nam cũng đã đón nhận sự đầu tư của nhiều doanh nghiệp, nhà đầu tư liên quan đến chuỗi giá trị, chuỗi cung ứng vi mạch như nhà đầu tư chiến lược Intel tại SHTP; một số doanh nghiệp thiết kế vi mạch của Hàn Quốc đến Việt Nam cùng với Samsung.

"Tất cả chỉ số về hoạt động, đầu tư, quy mô vốn, nhu cầu thị trường… đều có thể cho thấy quy mô của ngành điện tử Việt Nam có thể nói là đã đủ lớn để tạo ra hệ sinh thái phát triển của ngành vi mạch bán dẫn ở Việt Nam, mà trước tiên sẽ nằm ở các khâu thiết kế và đóng gói", ông Thi cho biết.

Do chiến tranh thương mại Mỹ - Trung Quốc, xung đột Nga - Ukraine và vai trò ngày càng tăng của vũ khí điều khiển chính xác (precision weaponry) trên chiến

trường (mà hiệu quả của vũ khí này được quyết định bởi chip máy tính điều khiển). Mỹ muốn tái cơ cấu “chuỗi giá trị” trong ngành công nghiệp điện tử và công nghiệp vi mạch bán dẫn, ưu tiên phát triển chuỗi cung ứng với các nước đối tác chiến lược.

Việt Nam là một trong những quốc gia rất tiềm năng và TP.HCM là nơi có lợi thế nhất với dự án đầu tư của Intel vào Khu công nghệ cao TP.HCM (SHTP) năm 2006; từ đó đến nay hàng loạt chương trình, sáng kiến về đào tạo nguồn nhân lực, về xây dựng hạ tầng, về chuyển giao công nghệ đã được hình thành.

Trong đó, nguồn nhân lực là điểm sáng nhất, khi Việt Nam có khoảng 5.000 kỹ sư làm việc trong lĩnh vực thiết kế vi mạch, phân bổ nhân lực tập trung nhiều nhất tại TP.HCM với 85% (còn lại là Hà Nội và Đà Nẵng). Cùng với thiết kế vi mạch, đóng gói vi mạch (IC packaging) cũng là lĩnh vực thế mạnh nhờ sự hiện diện của Intel tại SHTP với tổng vốn đầu tư tích lũy đến nay hơn 4,1 tỉ USD.

**Thiên Trường** *(T/h)*