**PHỤ LỤC IV**

**HƯỚNG DẪN CÁC DOANH NGHIỆP TRIỂN KHAI THỰC HIỆN CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP BÁN DẪN ĐẾN NĂM 2030**

*(Kèm theo công văn số /BTTTT-CNICT ngày tháng 10 năm 2024 của*

*Bộ Thông tin và Truyền thông về việc lấy ý kiến dự thảo hướng dẫn triển khai*

*“Chiến lược phát triển công nghiệp bán dẫn Việt Nam đến năm 2030 và tầm nhìn 2050”)*

Căn cứ Quyết định số 1018/QĐ-TTg ngày 21/9/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp bán dẫn đến năm 2030, tầm nhìn 2050 (gọi tắt là Chiến lược); để bảo đảm việc triển khai Chiến lược được đồng bộ, hiệu quả trên phạm vi cả nước và hỗ trợ triển khai, cụ thể hóa các nhiệm vụ, giải pháp để phát triển công nghiệp bán dẫn, Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn các doanh nghiệp triển khai thực hiện Chiến lược như sau:

## I. TRIỂN KHAI THỰC HIỆN CHIẾN LƯỢC

Xây dựng kế hoạch của doanh nghiệp phù hợp với các đề án, nhiệm vụ triển khai Chiến lược, cụ thể như sau:

**1. Phát triển chip chuyên dụng** *(là chip được thiết kế và tối ưu hóa để thực hiện một nhiệm vụ hoặc một nhóm nhiệm vụ cụ thể, thay vì xử lý nhiều tác vụ chung chung; được sử dụng trong các lĩnh vực như viễn thông, xe tự lái, thiết bị IoT, trí tuệ nhân tạo và các hệ thống nhúng công nghiệp)*

- Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Công Thương nghiên cứu và phát triển công nghệ lõi, sản phẩm chip chuyên dụng đột phá thế hệ mới.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch và Đầu tư và các cơ quan, tổ chức liên quan đề xuất thành lập/hỗ trợ thành lập một số trung tâm, viện nghiên cứu về công nghiệp bán dẫn.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức, trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu liên quan xây dựng, phát triển nền tảng, công cụ dùng chung phục vụ khởi nghiệp sáng tạo, đào tạo chuyên gia, thiết kế, phát triển chip bán dẫn.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Công Thương và các cơ quan, tổ chức liên quan thúc đẩy phát triển hệ sinh thái công nghiệp bán dẫn Việt Nam.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan thúc đẩy phát triển, sử dụng chip chuyên dụng trong các ngành, lĩnh vực: nông nghiệp công nghệ cao, y tế, công nghiệp tự động hóa, điện tử tiêu dùng, công nghiệp chuyển đổi số, …

- Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các cơ quan, tổ chức liên quan xây dựng cơ chế hỗ trợ cùng chia sẻ, dùng chung một số cơ sở hạ tầng phòng thí nghiệm, cơ sở nghiên cứu; mở rộng nghiên cứu và phát triển, chuyển giao công nghệ ở cấp quốc gia, viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp trong lĩnh vực bán dẫn.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan đăng ký đặt hàng sản xuất chip bán dẫn theo mô hình tập trung (Multi Project Wafer) để tiết kiệm thời gian, chi phí chế tạo, khuyến khích các dự án nghiên cứu, khởi nghiệp trong lĩnh vực bán dẫn.

**2. Phát triển công nghiệp điện tử** *(đi cùng với phát triển ngành công nghiệp bán dẫn, công nghiệp chuyển đổi số để tạo đầu ra cho chip bán dẫn. Ngành công nghiệp điện tử bao gồm thiết bị điện tử dân dụng và thiết bị điện tử chuyên dụng cho nhiều ngành nghề, lĩnh vực)*

- Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các cơ quan, tổ chức liên quan tập trung bố trí nguồn lực cho nghiên cứu, phát triển thiết bị điện tử với trọng tâm là các thiết bị điện tử thế hệ mới tích hợp các chip chuyên dụng, chip AI.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan nghiên cứu, sản xuất thiết bị điện tử thế hệ mới hướng tới phát triển thành doanh nghiệp đa quốc gia nâng cao năng lực cạnh tranh toàn cầu và phát triển thị trường quốc tế.

- Phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư và các cơ quan, tổ chức liên quan đề xuất, áp dụng cơ chế ưu đãi, khuyến khích để mở rộng sang đầu tư, sản xuất thiết bị điện tử thế hệ mới; hỗ trợ hoạt động khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực bán dẫn, điện tử.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Công Thương và các cơ quan, tổ chức liên quan đề xuất, áp dụng chính sách ưu tiên sử dụng ngân sách nhà nước để mua sắm thiết bị điện tử trong nước nhằm thúc đẩy, phát triển thị trường công nghiệp điện tử; phát triển hệ sinh thái công nghiệp phụ trợ phục vụ sản xuất thiết bị điện tử dân dụng, chuyên dụng thế hệ mới.

- Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan thúc đẩy, tham gia chuyển giao công nghệ, đẩy mạnh liên doanh, liên kết với doanh nghiệp nước ngoài phục vụ sản xuất thiết bị điện tử dân dụng, chuyên dụng thế hệ mới.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Công Thương và các cơ quan, tổ chức liên quan tham gia Chương trình phát triển thương hiệu quốc gia, hướng đến thị trường trong nước, khu vực và quốc tế; xúc tiến thương mại, đầu tư công nghiệp bán dẫn, điện tử tại các thị trường trọng điểm; lựa chọn một số sản phẩm bán dẫn, điện tử vào Chương trình phát triển sản phẩm quốc gia.

**3. Phát triển nguồn nhân lực và thu hút nhân tài trong lĩnh vực bán dẫn** *(Phát triển nguồn nhân lực bám sát nhu cầu thị trường; tăng cường đào tạo, đáp ứng nhanh nhu cầu lao động thông qua đào tạo lại (Reskill), đào tạo nâng cao (Upskill) từ nguồn nhân lực sẵn có, cùng với lợi thế nguồn nhân lực có năng lực về STEM để Việt Nam trở thành một trong các trung tâm nhân lực bán dẫn toàn cầu)*

- Phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan thúc đẩy phát triển nguồn nhân lực ngành công nghiệp bán dẫn.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông, doanh nghiệp nhà nước, doanh nghiệp chủ lực trong lĩnh vực và các cơ quan, tổ chức liên quan phát triển các trung tâm dữ liệu, các hệ thống siêu máy tính phục vụ hoạt động nghiên cứu, đào tạo, phát triển trong lĩnh vực bán dẫn, điện tử và các công nghệ số mới như trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây, ...

- Phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư và các cơ quan, tổ chức liên quan hỗ trợ kinh phí cho hoạt động đào tạo, xây dựng giáo trình và nghiên cứu cấp đại học và sau đại học; đầu tư, mua sắm trang thiết bị hiện đại cho các cơ sở đào tạo, viện nghiên cứu.

- Phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Tài chính, Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan đề xuất áp dụng cơ chế, chính sách đột phá để thu hút và nuôi dưỡng nhân tài, các chuyên gia cao cấp hàng đầu thế giới trong lĩnh vực bán dẫn, điện tử trong và ngoài nước.

- Phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Ngoại giao, Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan kết nối chuyên gia đầu ngành trong nước và quốc tế, đặc biệt là các chuyên gia Việt Nam đang làm việc tại nước ngoài hình thành Mạng lưới đổi mới sáng tạo Việt Nam trong lĩnh vực bán dẫn.

- Phối hợp với Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan thúc đẩy triển khai việc đào tạo lại (Reskill), đào tạo nâng cao (Upskill) từ nguồn nhân lực sẵn có là các kỹ sư điện tử, viễn thông, công nghệ thông tin, công nghệ số.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Giáo dục và Đào tạo và các cơ quan, tổ chức liên quan thúc đẩy, ký kết các cam kết về nhu cầu nhân lực giữa cơ sở đào tạo với các doanh nghiệp bán dẫn, doanh nghiệp điện tử trong và ngoài nước, để tạo đầu ra, đảm bảo cho đào tạo thành công.

**4. Thu hút đầu tư nước ngoài trong lĩnh vực bán dẫn** *(Việt Nam không chỉ cung cấp hạ tầng nhân lực, đất đai, điện, nước, giao thông, viễn thông, các ưu đãi thuế mà còn mang lại sự an toàn cho công nghiệp bán dẫn và trở thành lựa chọn mới cho các doanh nghiệp bán dẫn toàn cầu; thúc đẩy hợp tác mang tính chiến lược với một số quốc gia, khu vực, vùng lãnh thổ, đối tác quan trọng trong hệ sinh thái bán dẫn toàn cầu)*

- Phối hợp với Bộ ngoại giao, Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan thúc đẩy hợp tác quốc tế nhằm huy động nguồn lực cho phát triển ngành công nghiệp bán dẫn, điện tử Việt Nam.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Công Thương, Bộ Kế hoạch và Đầu tư thúc đẩy, phát triển ngành công nghiệp bán dẫn, điện tử tại địa phương.

- Phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan đề xuất, áp dụng chính sách ưu tiên các doanh nghiệp nước ngoài trong lĩnh vực bán dẫn, điện tử có hoạt động nghiên cứu và phát triển tại Việt Nam, sử dụng công nghiệp phụ trợ Việt Nam, liên doanh, liên kết với doanh nghiệp Việt Nam.

- Phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan xây dựng, đề xuất áp dụng cơ chế để tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp nhà nước, doanh nghiệp tư nhân, doanh nghiệp lớn, doanh nghiệp nhỏ và vừa liên doanh với doanh nghiệp nước ngoài trong lĩnh vực bán dẫn, điện tử.

- Phối hợp với Bộ Tài chính và các cơ quan, tổ chức liên quan đề xuất, thực hiện các thủ tục áp dụng cơ chế làn xanh cho các doanh nghiệp xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa, nguyên liệu, vật tư, linh kiện liên quan đến công nghiệp bán dẫn, thiết bị điện tử dân dụng, chuyên dụng thế hệ mới.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Tài chính và các cơ quan, tổ chức liên quan thúc đẩy, triển khai đầu tư phát triển hạ tầng số đáp ứng yêu cầu của các nhà máy sản xuất bán dẫn, thiết bị điện tử tại các khu vực đã được quy hoạch.

- Phối hợp với Bộ Công Thương, Bộ Tài chính và các cơ quan, tổ chức liên quan thúc đẩy, triển khai đầu tư phát triển hạ tầng điện, áp dụng cơ chế hỗ trợ giá điện đáp ứng yêu cầu của các nhà máy sản xuất bán dẫn, thiết bị điện tử tại các khu vực đã được quy hoạch; ưu tiên phát triển năng lượng tái tạo, năng lượng xanh phục vụ cho công nghiệp bán dẫn, điện tử.

- Phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Tài chính và các cơ quan, tổ chức liên quan thúc đẩy, đầu tư phát triển hạ tầng cấp thoát nước, áp dụng cơ chế hỗ trợ giá nước đáp ứng yêu cầu của các nhà máy sản xuất bán dẫn, thiết bị điện tử tại các khu vực đã được quy hoạch.

**5. Nhiệm vụ và giải pháp khác**

- Phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Tài chính và các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp liên quan đăng ký tham gia Quỹ hỗ trợ đầu tư để giảm thiểu ảnh hưởng của thuế thu nhập tối thiểu toàn cầu.

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan áp dụng hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật của Việt Nam (TCVN/QCVN) nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm bán dẫn, điện tử.

- Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Tài chính và các cơ quan, tổ chức liên quan đề xuất áp dụng hạng mục chi cho hoạt động nghiên cứu và phát triển, chế tạo, sản xuất sản phẩm bán dẫn, thiết bị điện tử dân dụng, chuyên dụng thế hệ mới của Việt Nam từ Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ quốc gia, Quỹ Đổi mới công nghệ quốc gia.

- Phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, tổ chức liên quan triển khai, áp dụng các quy định khai thác, xử lý và tái sử dụng, xử lý chất thải độc hại trong quá trình khai thác tài nguyên, sản xuất bán dẫn, điện tử; nâng cao năng lực xử lý môi trường, đảm bảo tận dụng lợi thế về tài nguyên nhưng vẫn bảo đảm an toàn cho môi trường; ưu tiên thúc đẩy các dự án sản xuất xanh trong lĩnh vực bán dẫn, tiết kiệm năng lượng, tài nguyên, bảo vệ môi trường.

**II. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

1. Định kỳ hàng năm các doanh nghiệp báo cáo kết quả, tình hình thực hiện trong năm và đề xuất, kiến nghị các khó khăn, vướng mắc, đồng thời đề xuất các nhiệm vụ mới phù hợp với tình hình thực tiễn gửi Bộ Thông tin và Truyền thông và Ban Chỉ đạo quốc gia về phát triển công nghiệp bán dẫn để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

2. Sau năm 2030, các doanh nghiệp tổng hợp, xây dựng báo cáo đánh giá tình hình thực hiện Chiến lược đến năm 2030 và đề xuất kiến nghị các định hướng, nhiệm vụ, giải pháp mới phù hợp với tình hình thực tiễn gửi Bộ Thông tin và Truyền thông và Ban Chỉ đạo quốc gia về phát triển công nghiệp bán dẫn để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ.