



Phụ lục

DANH MỤC NHIỆM VỤ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ CHIẾN LƯỢC GẮN VỚI BÀI TOÁN LỚN

*(Kèm theo Quyết định số 808/QĐ-TTg ngày 06 tháng 5 năm 2026
của Thủ tướng Chính phủ)*

1. Phát triển giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản thế hệ mới bằng công nghệ gen, tế bào và công nghệ sinh học

- a) Cơ quan chủ quản: Bộ Nông nghiệp và Môi trường.
- b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.
- c) Mục tiêu: Làm chủ công nghệ di truyền, công nghệ gen, công nghệ tế bào, chỉnh sửa gen và chọn giống chính xác, chọn giống theo hệ gen để tạo giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản năng suất cao, chất lượng tốt, kháng bệnh, thích ứng biến đổi khí hậu và giảm phát thải.
- d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ sinh học và y sinh tiên tiến.
- đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản thế hệ mới được tạo ra từ công nghệ tế bào, chỉnh sửa gen và công nghệ sinh học.

2. Làm chủ vắc xin thú y thế hệ mới, chế phẩm sinh học và sinh phẩm nông nghiệp

- a) Cơ quan chủ quản: Bộ Nông nghiệp và Môi trường.
- b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.
- c) Mục tiêu: Tự chủ công nghệ và năng lực sản xuất vắc xin thú y, chế phẩm sinh học phục vụ chăn nuôi, thú y, thủy sản, trồng trọt và bảo vệ thực vật; nâng cao năng lực phản ứng nhanh với dịch bệnh và giảm phụ thuộc nhập khẩu.
- d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ sinh học và y sinh tiên tiến.
- đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Vắc xin và chế phẩm sinh học thế hệ mới dùng trong chăn nuôi, thú y, thủy sản, trồng trọt và bảo vệ thực vật.

3. Xây dựng và vận hành hệ thống truy xuất nguồn gốc nông sản

- a) Cơ quan chủ quản: Bộ Nông nghiệp và Môi trường.
- b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.
- c) Mục tiêu: Tổ chức triển khai có hiệu quả việc truy xuất nguồn gốc nông, lâm, thủy sản (viết tắt là nông sản), nhất là nông sản làm thực phẩm, bảo đảm các sản phẩm đạt chất lượng, an toàn và truy xuất được nguồn gốc, xuất xứ theo quy định.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ số.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Hệ thống truy xuất nguồn gốc (Hệ thống truy xuất nguồn gốc nông sản được xây dựng, vận hành để người tiêu dùng, người sản xuất, doanh nghiệp trong chuỗi sản xuất nông sản và các cơ quan quản lý các cấp sử dụng để thực hiện truy xuất nguồn gốc nông sản).

4. Bảo đảm an ninh năng lượng cho tăng trưởng cao; hiện đại hóa hệ thống điện - nhiên liệu xanh, thông minh và tự chủ

a) Cơ quan chủ quản: Bộ Công Thương.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Bảo đảm đủ, ổn định và an toàn năng lượng cho tăng trưởng cao; nâng cao năng lực tự chủ, dự trữ và điều hành hệ thống năng lượng quốc gia; hiện đại hóa hệ thống điện - nhiên liệu theo hướng linh hoạt, thông minh, phát thải thấp, tích hợp hiệu quả năng lượng tái tạo và từng bước làm chủ các công nghệ then chốt.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ năng lượng và vật liệu tiên tiến; Công nghệ số; Công nghệ robot và tự động hóa; Công nghệ biển, đại dương và lòng đất.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Nền tảng bản sao số; AI chuyên ngành; Pin, ắc quy tiên tiến và hệ thống tích trữ năng lượng tích hợp (BESS); Hệ thống sản xuất, lưu trữ, vận chuyển và phân phối hydrogen xanh, nhiên liệu sinh học; Thiết bị điện cao áp, siêu cao áp; máy điện, động cơ điện và hệ thống truyền tải - truyền động điện hiện đại, hiệu suất cao; Hệ thống thu giữ, sử dụng và lưu trữ carbon; Thiết bị, dịch vụ và hệ thống cho biển sâu, công trình biển và năng lượng ngoài khơi; Hệ thống khai thác, chế biến sâu và sản phẩm chế biến sâu từ dầu khí.

5. Tự chủ công nghiệp, nâng cao tỷ lệ nội địa hóa và nâng cấp chuỗi giá trị sản xuất xanh, thông minh, giá trị gia tăng cao

a) Cơ quan chủ quản: Bộ Công Thương.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Hình thành năng lực tự chủ trong các ngành công nghiệp nền tảng, công nghiệp trọng điểm, công nghiệp hỗ trợ và sản xuất - xuất khẩu chủ lực; làm chủ các khâu cốt lõi về vật liệu, thiết kế, chế tạo, tích hợp hệ thống, sản xuất thông minh và chế biến sâu; nâng tỷ lệ nội địa hóa, giá trị gia tăng, năng lực đáp ứng tiêu chuẩn xanh - số và khả năng tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị toàn cầu.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ số; Công nghệ robot và tự động hóa; Công nghệ năng lượng và vật liệu tiên tiến; Công nghệ sinh học và y sinh tiên tiến; Công nghệ biển, đại dương và lòng đất; Công nghệ đường sắt tốc độ cao và đường sắt đô thị.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: AI chuyên ngành; AI camera xử lý tại biên; Nền tảng bản sao số; Hạ tầng mạng Blockchain và hệ thống truy xuất nguồn gốc; Robot di động tự hành và robot công nghiệp; Hệ thống, nền tảng, giải pháp phục vụ sản xuất thông minh; Vật liệu tiên tiến và vật liệu chức năng hiệu năng cao cho công nghiệp chế biến, chế tạo; Hệ thống sản xuất, thu hoạch, chế biến sâu sản phẩm, phụ phẩm nông nghiệp và sinh khối; Hệ thống khai thác, chế biến sâu và sản phẩm chế biến sâu từ khoáng sản, dầu khí và đất hiếm; Nền tảng công nghiệp, phương tiện, thiết bị và các hệ thống tích hợp đường sắt tốc độ cao, đường sắt đô thị.

6. Hiện đại hóa thương mại trong nước và ngoài nước bằng dữ liệu, logistics thông minh và chuỗi cung ứng tin cậy

a) Cơ quan chủ quản: Bộ Công Thương.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Hình thành năng lực điều hành thương mại quốc gia dựa trên dữ liệu thời gian thực; bảo đảm lưu thông hàng hóa thông suốt, minh bạch, an toàn và tin cậy; giảm chi phí logistics, nâng cao năng lực tuân thủ, truy xuất nguồn gốc, mở rộng thị trường và tăng sức cạnh tranh của hàng hóa, doanh nghiệp Việt Nam.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ số; Công nghệ robot và tự động hóa.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: AI chuyên ngành; AI camera xử lý tại biên; Nền tảng bản sao số; Hạ tầng mạng Blockchain và hệ thống truy xuất nguồn gốc; Robot di động tự hành và robot công nghiệp.

7. Chủ động nguồn vắc xin thế hệ mới dùng cho người

a) Cơ quan chủ quản: Bộ Y tế.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Tiếp nhận, làm chủ và nội địa hóa các vắc xin thế hệ mới, hình thành chuỗi năng lực phát triển - thử nghiệm - sản xuất trong nước; từng bước chuyển từ tiếp nhận công nghệ sang đồng phát triển và tự phát triển sản phẩm.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ sinh học và y sinh tiên tiến.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Vắc xin thế hệ mới dùng cho người.

8. Làm chủ liệu pháp tế bào (tế bào miễn dịch, tế bào gốc) phục vụ điều trị ung thư, bệnh mạn tính, bệnh nan y

a) Cơ quan chủ quản: Bộ Y tế.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: (i) Chuẩn hóa và làm chủ công nghệ sản xuất tế bào miễn dịch và tế bào gốc, bao gồm công nghệ sản xuất tế bào và sản phẩm từ tế bào đạt chuẩn; (ii) Làm chủ liệu pháp ứng dụng tế bào trong điều trị ung thư, bệnh mạn tính, bệnh nan y.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ sinh học và y sinh tiên tiến.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Liệu pháp tế bào (tế bào gốc, tế bào miễn dịch) dùng cho người.

9. Phát triển y tế cá thể hóa, thiết bị y tế in 3D

a) Cơ quan chủ quản: Bộ Y tế.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Phát triển sản phẩm y tế cá thể hóa, mô ghép, thiết bị y tế in 3D; nâng độ chính xác điều trị, chẩn đoán, giám sát và cá thể hóa chăm sóc sức khỏe.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ sinh học và y sinh tiên tiến.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Hệ thống sản xuất sản phẩm y tế cá thể hóa ứng dụng công nghệ in 3D.

10. Phát triển công nghệ xây dựng công trình đường sắt tốc độ cao

a) Cơ quan chủ quản: Bộ Xây dựng.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Từng bước làm chủ công nghệ xây dựng hạ tầng đường sắt tốc độ cao, đường sắt điện khí hóa tại Việt Nam, từ khảo sát, thiết kế, thi công đến sản xuất cấu kiện, phù hợp điều kiện địa chất, khí hậu và năng lực công nghiệp trong nước; hình thành năng lực tự xây dựng, bảo trì, sửa chữa công trình đường sắt, giảm phụ thuộc vào công nghệ, tư vấn, nhà thầu nước ngoài, góp phần phát triển công nghiệp xây dựng đường sắt hiện đại và hạ tầng chiến lược quốc gia.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ đường sắt tốc độ cao và đường sắt đô thị.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Công trình xây dựng đường sắt tốc độ cao.

11. Phát triển nền tảng giáo dục thông minh quốc gia ứng dụng trí tuệ nhân tạo có kiểm soát và hệ thống thực - ảo

- a) Cơ quan chủ quản: Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.
- c) Mục tiêu: Phát triển nền tảng giáo dục thông minh quốc gia ứng dụng AI có kiểm soát; xây dựng học liệu số, trợ lý học tập, trợ lý giảng dạy, nền tảng mô phỏng và hạ tầng đào tạo nhân lực cho các lĩnh vực công nghệ chiến lược.
- d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ số.
- đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Mô hình ngôn ngữ lớn tiếng Việt, trợ lý ảo và trí tuệ nhân tạo (AI) chuyên ngành (bao gồm hệ thống thực - ảo tương tác).

12. Nghiên cứu, xây dựng hệ thống quản lý thiết bị bay không người lái quốc gia (UTM) phục vụ quản lý vùng trời và phát triển kinh tế tầm thấp

- a) Cơ quan chủ quản: Bộ Quốc phòng.
- b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.
- c) Mục tiêu: Phát triển hệ thống UTM và thử nghiệm các giải pháp phục vụ hệ sinh thái kinh tế tầm thấp, qua đó kiểm chứng các công nghệ, quy trình, chuẩn cũng như mô hình vận hành và khả năng triển khai trong thực tế để sản phẩm đáp ứng tốt yêu cầu lưỡng dụng, đảm bảo an ninh quốc phòng đồng thời tạo môi trường phát triển dịch vụ, ứng dụng cho cơ quan quản lý nhà nước, các doanh nghiệp, người dùng cuối trong nền kinh tế tầm thấp.
- d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ số; Công nghệ hàng không và vũ trụ.
- đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Hệ thống quản lý, phát hiện, giám sát và chế áp UAV.

13. Xây dựng và phát triển nền tảng điện toán đám mây nội địa phục vụ chuyển đổi số quốc gia, bảo đảm chủ quyền dữ liệu

- a) Cơ quan chủ quản: Bộ Công an.
- b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.
- c) Mục tiêu: Làm chủ công nghệ lõi của nền tảng điện toán đám mây nội địa; bảo đảm chủ quyền dữ liệu quốc gia, an ninh mạng cho Chính phủ số và các hạ tầng kinh tế số trọng yếu; hình thành hạ tầng số và hạ tầng dữ liệu tập trung, an toàn, tin cậy phục vụ chuyển đổi số quốc gia; từng bước thay thế dịch vụ đám mây nước ngoài trong các cơ quan nhà nước, giảm nguy cơ lộ, lọt dữ liệu và bí mật nhà nước.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ số.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Nền tảng điện toán đám mây.

14. Phát triển nền tảng bảo mật và an ninh mạng cho hạ tầng số quốc gia

a) Cơ quan chủ quản: Bộ Công an.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Làm chủ các công nghệ nền tảng về an ninh mạng, bảo mật thông tin và dữ liệu; phát triển các giải pháp phát hiện, phòng chống tấn công mạng, gián điệp mạng, mã độc, ransomware và tấn công có chủ đích; hình thành năng lực thiết kế, chế tạo và triển khai các hệ thống bảo mật lõi, hệ thống giám sát - điều hành an ninh mạng thế hệ mới, góp phần bảo vệ hạ tầng số quốc gia và các hệ thống thông tin trọng yếu.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ an ninh mạng và lượng tử; Công nghệ số.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Giải pháp bảo mật và an ninh mạng cho hạ tầng quan trọng và cơ sở dữ liệu quốc gia (Tường lửa thế hệ mới; Phòng chống mã độc và bảo vệ điểm cuối EDR; hệ thống SIEM thế hệ mới; nền tảng SOC tích hợp AI; hệ thống giám sát, phát hiện tấn công mạng thời gian thực; nền tảng bảo mật dữ liệu và mã hóa; mã hóa kháng lượng tử; hệ thống phân tích hành vi người dùng và thực thể).

15. Phát triển thiết bị, phương tiện bay không người lái (UAV) và hệ thống giám sát, phát hiện, chế áp UAV phục vụ bảo đảm an ninh, trật tự và mục tiêu lưỡng dụng

a) Cơ quan chủ quản: Bộ Công an.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Từng bước làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo và tích hợp các thành phần cốt lõi của thiết bị bay không người lái; phát triển các dòng UAV phục vụ trinh sát, giám sát, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ và các mục tiêu lưỡng dụng; đồng thời làm chủ hệ thống giám sát, phát hiện, nhận dạng và chế áp UAV tầm thấp, đáp ứng yêu cầu bảo đảm an ninh, trật tự và bảo vệ các mục tiêu quan trọng.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ hàng không và vũ trụ; Công nghệ robot và tự động hóa; Công nghệ số; Công nghệ năng lượng và vật liệu tiên tiến.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Thiết bị, phương tiện bay không người lái (UAV) (các dòng UAV trinh sát, UAV chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ, UAV lưỡng dụng); hệ thống, thiết bị phát hiện, chế áp UAV (bao gồm vòm đánh chặn UAV bảo vệ mục tiêu cố định).

16. Xây dựng năng lực trí tuệ nhân tạo quốc gia tự chủ

a) Cơ quan chủ quản: Bộ Khoa học và Công nghệ.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Hình thành năng lực quốc gia về trí tuệ nhân tạo theo hướng tự chủ, tin cậy, an toàn và có khả năng triển khai trên diện rộng trong một số lĩnh vực ưu tiên; từng bước làm chủ một số mô hình, nền tảng, công cụ cốt lõi cho AI, trước hết là mô hình ngôn ngữ lớn tiếng Việt, trợ lý ảo, AI chuyên ngành, AI tại biên và nền tảng phục vụ nghiên cứu, huấn luyện, đánh giá, triển khai AI.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ số.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Mô hình ngôn ngữ lớn tiếng Việt, trợ lý ảo và trí tuệ nhân tạo (AI) chuyên ngành.

17. Tăng cường năng lực làm chủ công nghệ lõi và nâng cao tỷ lệ nội địa hóa sản phẩm công nghệ chiến lược

a) Cơ quan chủ quản: Bộ Khoa học và Công nghệ.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Làm chủ các công nghệ lõi, nâng cao tỷ lệ nội địa hóa đối với một số sản phẩm công nghệ chiến lược nền tảng, liên ngành. Làm chủ đồng bộ công nghệ lõi trong chuỗi chế biến sâu đắt hiếm, từ tinh quặng đến sản phẩm oxit và kim loại riêng rẽ.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ số; Công nghệ chip bán dẫn; Công nghệ hàng không và vũ trụ; Công nghệ robot và tự động hóa; Công nghệ biển, đại dương và lòng đất.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Chip chuyên dụng; AI camera xử lý tại biên; Thiết bị, phương tiện bay không người lái (UAV); Robot di động tự hành; Hệ thống khai thác, chế biến sâu và sản phẩm chế biến sâu từ khoáng sản, dầu khí và đất hiếm (Hệ thống công nghệ phân hủy để lấy ra tổng đất hiếm, TREO; Hệ thống công nghệ chiết phân chia tinh chế ra các nguyên tố đất hiếm riêng rẽ; Hệ thống công nghệ xử lý và quản lý chất thải phóng xạ NORM).

18. Làm chủ hạ tầng mạng di động thế hệ sau và phát triển hệ sinh thái 5G.

a) Cơ quan chủ quản: Bộ Khoa học và Công nghệ.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Làm chủ các công nghệ, thiết bị, phần mềm và cấu phần lõi của mạng di động thế hệ sau; hình thành năng lực thiết kế, tích hợp, thử nghiệm

và thương mại hóa hệ sinh thái 5G/5G-Advanced nội địa và chuẩn bị cho 6G tại Việt Nam; góp phần đảm bảo mục tiêu phủ sóng 5G đến 99% dân số vào năm 2030.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ mạng di động thế hệ sau.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Thiết bị và hệ thống mạng viễn thông 5G/5G-Advanced.

19. Nâng cao năng lực giám sát ngân hàng và quản trị rủi ro bằng trí tuệ nhân tạo

a) Cơ quan chủ quản: Ngân hàng Nhà nước Việt Nam.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Xây dựng và từng bước làm chủ các công nghệ, nền tảng và quy trình cần thiết để giám sát hoạt động ngân hàng, quản trị rủi ro tín dụng, phát hiện gian lận tài chính và khai thác dữ liệu liên ngân hàng theo thời gian thực, an toàn, bảo mật. Qua đó nâng cao năng lực giám sát, điều hành của Ngân hàng Nhà nước; tăng mức độ an toàn, ổn định của hệ thống tài chính - ngân hàng; mở rộng khả năng tiếp cận tín dụng đối với doanh nghiệp siêu nhỏ, nhỏ và vừa, khu vực nông thôn và các nhóm khách hàng chưa được phục vụ đầy đủ.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ số.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Trợ lý ảo và trí tuệ nhân tạo (AI) chuyên ngành (Nền tảng giám sát ngân hàng thông minh và quản trị rủi ro tín dụng ứng dụng trí tuệ nhân tạo).

20. Phát triển vệ tinh, chòm vệ tinh quan sát Trái đất và hạ tầng dữ liệu không gian

a) Cơ quan chủ quản: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

b) Thời gian thực hiện: 2026-2030.

c) Mục tiêu: Phát triển và từng bước làm chủ về công nghệ, hạ tầng và quy trình cần thiết để thiết kế, tích hợp, thử nghiệm, vận hành và khai thác hiệu quả vệ tinh, chòm vệ tinh quan sát Trái đất. Qua đó hình thành nền tảng công nghệ vũ trụ và năng lực dữ liệu viễn thám chủ động, an toàn, tần suất lặp cao, phục vụ gần thời gian thực cho các bài toán quốc gia về tài nguyên, môi trường, thiên tai, biển đảo, hạ tầng trọng yếu, an ninh và quốc phòng.

d) Công nghệ chiến lược: Công nghệ hàng không và vũ trụ.

đ) Sản phẩm công nghệ chiến lược: Vệ tinh và chòm vệ tinh quỹ đạo thấp quan sát Trái đất.