

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2692/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt Đề án “Ứng dụng Internet vạn vật (IoT)
trong lĩnh vực giao thông thông minh”

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 18 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Đường bộ ngày 27 tháng 6 năm 2024;

Căn cứ Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ ngày 27 tháng 6 năm 2024;

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Luật An toàn thông tin mạng ngày 19 tháng 11 năm 2015;

Căn cứ Luật An ninh mạng ngày 12 tháng 6 năm 2018;

Căn cứ Luật Giao dịch điện tử ngày 22 tháng 6 năm 2023;

Căn cứ Luật Dữ liệu ngày 30 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân ngày 26 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo ngày 27 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

Căn cứ Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01 tháng 4 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung cập nhật Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

Theo đề nghị của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đề án Ứng dụng Internet vạn vật (IoT) trong lĩnh vực giao thông thông minh (sau đây gọi là Đề án) với những nội dung chính như sau:

I. QUAN ĐIỂM

1. Ứng dụng IoT trong giao thông phải được coi là nền tảng hạ tầng thông minh cốt lõi, kết nối dữ liệu giữa phương tiện - con người - hạ tầng - cơ quan quản lý, bảo đảm tính mở, tương thích và khả năng mở rộng trong tương lai.

2. Xây dựng hệ sinh thái thiết bị, dữ liệu IoT trong giao thông thông minh toàn diện, đồng bộ.

3. Bảo đảm thống nhất với các quy định về quản lý cơ sở dữ liệu chuyên ngành xây dựng, giao thông vận tải và quy định chung về dữ liệu đô thị thông minh, bảo đảm an toàn, an ninh thông tin và chủ quyền dữ liệu, tuân thủ pháp luật Việt Nam, kết hợp với thông lệ quốc tế về bảo mật và chia sẻ dữ liệu IoT.

4. Huy động đa dạng nguồn lực đầu tư, khuyến khích xã hội hóa và hợp tác quốc tế trong triển khai hạ tầng, nền tảng và dịch vụ IoT giao thông.

5. Bảo đảm tính thống nhất về hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn kỹ thuật (về tính tương thích, kết nối, định danh, bảo mật...).

6. Bảo đảm tính kế thừa, tránh trùng lặp hạ tầng, thiếu đồng bộ, chồng chéo quyền hạn và trách nhiệm gây lãng phí nguồn nhân lực, chi phí đầu tư và vận hành.

II. MỤC TIÊU

1. Mục tiêu chung

Xây dựng nền tảng ứng dụng IoT thống nhất, an toàn, hiệu quả phục vụ quản lý, điều hành và khai thác hệ thống giao thông thông minh do Bộ Xây dựng quản lý; chia sẻ dữ liệu với các cơ quan, đơn vị liên quan.

2. Mục tiêu cụ thể

a) Giai đoạn 2026 - 2028: Hoàn thành thể chế, tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về ứng dụng IoT trong giao thông thông minh:

- Tối thiểu 02 thành phố được lựa chọn để triển khai thí điểm Trung tâm điều hành thông minh tích hợp dữ liệu IoT giao thông.

- 100% các tuyến cao tốc Bắc - Nam phía Đông được hoàn thiện hệ thống thu phí điện tử không dừng và 100% dữ liệu thu phí điện tử không dừng được tích hợp vào hệ thống kết nối, chia sẻ dữ liệu giao thông thông minh dùng chung.

- 90% các văn bản pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về IoT trong giao thông được xây dựng, ban hành hoặc trình ban hành.

b) Giai đoạn 2029 - 2035: Mở rộng ứng dụng IoT trong giao thông thông minh:

- Tối thiểu 05 thành phố và 10 tỉnh triển khai và vận hành Trung tâm điều hành thông minh tích hợp dữ liệu IoT giao thông.

- + 100% dữ liệu IoT giao thông được chuẩn hóa và sẵn sàng kết nối, chia sẻ liên thông giữa Bộ Xây dựng, Bộ Công an và các địa phương.

- + Tối thiểu 50% tuyến giao thông chính (cao tốc, vành đai) có ứng dụng lắp đặt hạ tầng cảm biến IoT để phục vụ cho công tác quản lý, giám sát, bảo trì hạ tầng đường bộ.

III. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP

1. Nghiên cứu, đề xuất và hoàn thiện hành lang pháp lý để ứng dụng IoT trong lĩnh vực giao thông thông minh

a) Hoàn thiện hệ thống văn bản pháp luật

- Xây dựng Nghị định về thử nghiệm có kiểm soát đối với ứng dụng IoT trong giao thông thông minh nhằm hướng dẫn chi tiết khoản 3 Điều 21 Luật Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

- Rà soát, bổ sung nội dung về chuyển đổi số và ứng dụng IoT trong các văn bản quy phạm pháp luật.

- Nghiên cứu, đề xuất cơ chế (tài chính và kỹ thuật) để nâng cấp, chuyển đổi hoặc xây mới hạ tầng IoT, đảm bảo tính liên thông và đồng bộ dữ liệu.

b) Hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn kỹ thuật

Xây dựng bộ tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về IoT trong lĩnh vực giao thông thông minh, bảo đảm thống nhất, tương thích và phù hợp với các tiêu chuẩn quốc tế. Bộ tiêu chuẩn gồm:

- Tiêu chuẩn về kết nối, định danh và tương tác giữa các thiết bị, nền tảng và hệ thống IoT; kỹ thuật đối với các nền tảng xử lý, phân tích và lưu trữ dữ liệu.

- Tiêu chuẩn đối với thiết bị cảm biến, camera, radar, bộ điều khiển tín hiệu, hệ thống thu phí, định vị và truyền dữ liệu;

2. Xây dựng hạ tầng IoT trong giao thông thông minh

a) Xây dựng nền tảng ứng dụng IoT, hạ tầng cảm biến và thiết bị đầu cuối

Phát triển đồng bộ hệ thống cảm biến và thiết bị đầu cuối của hệ thống giao thông thông minh nhằm cung cấp dữ liệu thô về lưu lượng, tốc độ, khí thải và tình trạng phương tiện làm nền tảng cho các ứng dụng vận hành.

b) Nâng cấp hạ tầng viễn thông và kết nối

- Phát triển hạ tầng truyền dẫn dữ liệu tốc độ cao, băng thông rộng, độ trễ thấp, sử dụng công nghệ 5G và mạng truyền dẫn quang, đáp ứng nhu cầu kết nối liên tục.

- Tăng cường năng lực của mạng truyền thông chuyên dụng cho giao thông thông minh, bảo đảm kết nối ổn định giữa thiết bị, trung tâm điều hành và nền tảng dữ liệu. Các khu vực đô thị, tuyến cao tốc, bến xe được ưu tiên triển khai hạ tầng kết nối IoT đồng bộ, có khả năng mở rộng và chịu tải cao.

c) Trung tâm quản lý hệ thống giao thông thông minh và điện toán biên

- Các Trung tâm quản lý điều hành giao thông tuyến cao tốc được đầu tư hạ tầng thiết bị IoT và dữ liệu IoT được tích hợp vào hệ thống giao thông thông minh của cao tốc. Dữ liệu được khai thác, xử lý bằng những ứng dụng IoT hiện đại, đồng bộ.

- Các dữ liệu IoT được thu thập và xử lý dữ liệu lớn, ứng dụng AI để quản lý và giám sát giao thông đường cao tốc và đô thị, hướng đến xây dựng hệ thống giao thông thông minh (nhờ cảm biến, camera IoT): Tối ưu hóa lưu lượng và giảm ùn tắc giao thông (điều tiết đèn tín hiệu thông minh; dự đoán ùn tắc); nâng cao an toàn giao thông (phát hiện và cảnh báo nguy cơ; giám sát cơ sở hạ tầng; nhận diện hỗ trợ phát hiện vi phạm) và tối ưu hóa vận hành và giảm chi phí (tối ưu lộ trình, quản lý bãi xe thông minh,...).

- Xây dựng cơ chế, nâng cấp Trung tâm điều hành thông minh các địa phương để tích hợp ứng dụng IoT, kết nối với Trung tâm quản lý hệ thống giao thông thông minh.

- + Đảm bảo dữ liệu IoT thu thập trong giao thông phải được tích hợp và thống nhất với các quy định về quản lý cơ sở dữ liệu ngành giao thông vận tải và quy định chung về dữ liệu đô thị thông minh để bảo đảm an ninh, an toàn dữ liệu.

- + Xây dựng cơ chế phối hợp giữa các Bộ, ngành, địa phương để xác định rõ tổ chức, cá nhân chịu trách nhiệm trong quản lý, vận hành, bảo trì và bảo đảm an ninh dữ liệu.

- Ứng dụng công nghệ điện toán biên (Edge Computing) để xử lý dữ liệu tại các nút mạng gần hiện trường, giảm tải cho trung tâm dữ liệu, bảo đảm phản hồi nhanh, kịp thời trong điều hành giao thông, cảnh báo sự cố và tối ưu hóa tín hiệu.

3. Triển khai ứng dụng IoT trong lĩnh vực giao thông thông minh

a) Ứng dụng IoT trong quản lý kết cấu hạ tầng giao thông

- Ứng dụng IoT trong công tác giám sát, kiểm định và bảo trì công trình hạ tầng giao thông, bao gồm: cầu, hầm, đường cao tốc.

- Xây dựng hệ thống giám sát kết cấu hạ tầng thông minh, kết nối dữ liệu từ cảm biến với trung tâm quản lý, giúp cơ quan vận hành lập kế hoạch bảo trì, sửa chữa chủ động, tiết kiệm chi phí và kéo dài tuổi thọ công trình.

b) Ứng dụng IoT trong thu phí, kiểm soát tải trọng và an toàn giao thông

- Phát triển hệ thống thu phí điện tử tự động không dừng, tích hợp công nghệ nhận diện biển số, mã định danh phương tiện và thanh toán điện tử.

- Ứng dụng IoT trong kiểm soát tải trọng xe.

- Phát triển hệ thống cảnh báo sớm tai nạn và nguy cơ mất an toàn giao thông, sử dụng cảm biến đo tốc độ, hướng di chuyển, khoảng cách phương tiện, kết hợp camera và radar để phát hiện sự cố, thông báo cho trung tâm điều hành và lực lượng ứng cứu nhanh.

c) Ứng dụng IoT trong quản lý vận tải đa phương thức

- Ứng dụng IoT trong quản lý, giám sát hoạt động của ga hàng hóa và kho logistics, bảo đảm điều phối vận tải đa phương thức hiệu quả.

- Phát triển nền tảng kết nối dữ liệu vận tải đa phương thức dựa trên IoT, tích hợp thông tin từ đường bộ, đường sắt, đường thủy, hàng không, tạo chuỗi vận tải liên thông, tối ưu hóa luồng hàng hóa và phương tiện, giảm chi phí logistics.

- Nghiên cứu ứng dụng công nghệ blockchain kết hợp IoT để truy xuất nguồn gốc vận tải, kiểm soát chuỗi cung ứng và bảo đảm tính minh bạch trong hoạt động vận tải.

d) Ứng dụng IoT phục vụ người dân và doanh nghiệp

- Triển khai nền tảng dữ liệu giao thông mở, cung cấp thông tin trực tuyến về tình hình giao thông, phương tiện công cộng, bãi đỗ xe, sự cố và thời tiết, giúp người dân chủ động lựa chọn lộ trình và phương tiện phù hợp.

- Phát triển ứng dụng giao thông thông minh cho phép tra cứu, đặt chỗ, thanh toán, phản ánh và đánh giá dịch vụ, tạo sự tương tác hai chiều giữa cơ quan quản lý và người dân.

- Khuyến khích doanh nghiệp phát triển dịch vụ số dựa trên dữ liệu IoT giao thông, như bản đồ số, dịch vụ vận tải chia sẻ, logistics thông minh, bảo hiểm linh hoạt và ứng dụng hỗ trợ lái xe an toàn.

đ) Giao thông xanh và xe tự hành

- Khuyến khích ứng dụng IoT trong phát triển giao thông xanh, bao gồm quản lý xe điện, trạm sạc thông minh, quản lý năng lượng và phát thải.

- Nghiên cứu, thử nghiệm và từng bước triển khai phương tiện tự hành trong phạm vi hạ tầng được kiểm soát (khu công nghiệp, khu đô thị mới và tuyến vận tải công cộng...).

e) Ứng dụng IoT trong quản lý và điều hành giao thông

Triển khai hệ thống quản lý giao thông thông minh dựa trên nền tảng IoT, thu thập và xử lý dữ liệu thời gian thực từ cảm biến, camera, thiết bị định vị và đèn tín hiệu giao thông.

g) Huy động nguồn lực

- Ưu tiên xã hội hóa và huy động đa dạng nguồn lực, kết hợp ngân sách nhà nước với nguồn vốn tư nhân, vốn ODA và hợp tác quốc tế để đầu tư hạ tầng IoT giao thông thông minh.

- Khuyến khích doanh nghiệp công nghệ trong nước tham gia phát triển thiết bị, nền tảng và dịch vụ IoT, từng bước làm chủ công nghệ, giảm phụ thuộc nhập khẩu.

- Có cơ chế ưu đãi, hỗ trợ nghiên cứu - phát triển (R&D) cho các doanh nghiệp, viện nghiên cứu, trường đại học trong lĩnh vực công nghệ IoT, AI, dữ liệu lớn và an ninh mạng.

h) Xây dựng khung đánh giá và chỉ số định lượng (KPIs)

Xây dựng bộ khung chỉ số đánh giá định lượng và định tính cho ứng dụng IoT giao thông thông minh (theo 4 nhóm tiêu chí: kinh tế, xã hội, môi trường,

công nghệ), làm căn cứ cho việc đo lường, giám sát; đánh giá hiệu quả triển khai Đề án trong từng giai đoạn.

(Danh mục nhiệm vụ thực hiện Đề án “Ứng dụng IoT trong lĩnh vực giao thông thông minh” tại Phụ lục kèm theo Quyết định này).

IV. KINH PHÍ THỰC HIỆN

1. Nguồn kinh phí thực hiện Đề án bao gồm: Ngân sách nhà nước, nguồn vốn xã hội hóa, nguồn viện trợ quốc tế và các nguồn kinh phí hợp pháp khác.

2. Các bộ, ngành, địa phương chủ động lồng ghép với các đề án, chương trình, dự án có liên quan của đơn vị, địa phương, lập dự toán, tổng hợp trình cấp có thẩm quyền bố trí trong dự toán ngân sách nhà nước hằng năm để thực hiện.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Bộ Xây dựng

- Thực hiện nhiệm vụ là cơ quan thường trực của Đề án; phối hợp với các bộ, ngành và địa phương tổ chức triển khai thực hiện có hiệu quả, đúng tiến độ các nội dung, nhiệm vụ của Đề án.

- Chủ trì xây dựng, trình ban hành hoặc trình cấp có thẩm quyền ban hành các văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về ứng dụng IoT trong giao thông thông minh;

- Theo dõi, đôn đốc, kiểm tra các bộ, ngành, địa phương thực hiện Đề án, đề xuất sửa đổi, bổ sung cho phù hợp.

2. Các bộ, ngành

- Triển khai các nội dung, nhiệm vụ của Đề án và triển khai các ứng dụng IoT trong phát triển hạ tầng giao thông thông minh theo chức năng nhiệm vụ.

- Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì, lập dự toán chi khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số hằng năm để thực hiện các chương trình, nhiệm vụ, dự án có liên quan trong Đề án.

3. Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố

- Xây dựng kế hoạch triển khai ứng dụng IoT giao thông thông minh cấp tỉnh, thành phố, gắn với quy hoạch hạ tầng đô thị và giao thông địa phương.

- Ưu tiên bố trí ngân sách địa phương, huy động nguồn lực xã hội hóa để đầu tư hạ tầng và các ứng dụng thí điểm.

- Tổ chức thí điểm các mô hình IoT giao thông thông minh phù hợp điều kiện địa phương.

- Bảo đảm an ninh thông tin, bảo mật dữ liệu và tuân thủ các quy định về định danh, chia sẻ dữ liệu IoT.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Điều 3. Các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố và các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Ban Bí Thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Quốc hội;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán nhà nước;
- Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan trung ương của các tổ chức chính trị - xã hội;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, TGĐ Cổng TTĐT, các Vụ, Cục: TH, KTTH, PL, KGVX, KSTT;
- Lưu: VT, CN. Pvc 65b





PHỤ LỤC

Danh mục nhiệm vụ thực hiện Đề án “Ứng dụng IoT trong lĩnh vực giao thông thông minh”
Quyết định số 2692/QĐ-TTg ngày 11 tháng 12 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)

TT	Tên nhiệm vụ	Thời gian hoàn thành	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Nguồn kinh phí
I. Hoàn thiện hành lang pháp lý để ứng dụng IoT trong lĩnh vực giao thông thông minh					
1	Hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật. Trong đó: Xây dựng Nghị định về thử nghiệm có kiểm soát đối với ứng dụng IoT trong giao thông thông minh nhằm hướng dẫn chi tiết khoản 3 Điều 21 Luật Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo	2026 - 2028	Bộ Xây dựng	Bộ Công an, Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Tài chính, Bộ Tư pháp	Ngân sách nhà nước
2	Hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn kỹ thuật	2026 - 2030	Bộ Xây dựng	Bộ Công an, Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công thương	Ngân sách nhà nước
II. Xây dựng hạ tầng IoT giao thông					
3	Nâng cấp hạ tầng viễn thông và kết nối	2026 - 2030	Bộ KH&CN	Doanh nghiệp viễn thông, CNTT	Ngân sách nhà nước, nguồn vốn xã hội hóa
4	Triển khai ứng dụng IoT trong quản lý điều hành giao thông thông minh: kết cấu hạ tầng đường, cầu, hầm; tình hình thời tiết, môi trường trên tuyến...	2026 - 2030	Bộ Xây dựng	Bộ Khoa học và Công nghệ	Ngân sách nhà nước, nguồn vốn xã hội hóa

TT	Tên nhiệm vụ	Thời gian hoàn thành	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Nguồn kinh phí
5	Nâng cấp Trung tâm IOC các địa phương	2026 - 2030	UBND địa phương	Bộ Xây dựng, Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công an	Ngân sách nhà nước, nguồn vốn xã hội hóa
6	Xây dựng nền tảng tích hợp và kết nối dữ liệu với hệ thống giao thông thông minh đã được đầu tư tại cao tốc Bắc - Nam phía Đông.	2026 - 2030	Bộ KH&CN	Bộ Xây dựng, Doanh nghiệp công nghệ	Ngân sách nhà nước, nguồn vốn xã hội hóa
7	Xây dựng Trung tâm dữ liệu, quản lý, giám sát, xử lý vi phạm và điều hành giao thông	2026 - 2030	Bộ Công an	Bộ Xây dựng, Bộ Khoa học và Công nghệ	Ngân sách nhà nước, nguồn vốn xã hội hóa
III. Triển khai ứng IoT trong lĩnh vực giao thông thông minh					
8	Triển khai các ứng dụng IoT trong quản lý kết cấu hạ tầng giao thông; thu phí, kiểm soát tải trọng và an toàn giao thông; quản lý vận tải đa phương thức; phục vụ người dân và doanh nghiệp	2026 - 2030	Bộ Xây dựng	UBND địa phương	Ngân sách nhà nước, nguồn viện trợ quốc tế, nguồn vốn xã hội hóa
9	Trải nghiệm giao thông xanh và xe tự hành	2026 - 2035	Bộ Xây dựng	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công an, doanh nghiệp công nghệ, Trường đại học, Viện nghiên cứu	Ngân sách nhà nước, nguồn viện trợ quốc tế, nguồn vốn xã hội hóa

TT	Tên nhiệm vụ	Thời gian hoàn thành	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Nguồn kinh phí
10	Ứng dụng IoT trong quản lý và điều hành giao thông	2026 - 2030	UBND địa phương	Bộ Xây dựng, Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công an	Ngân sách nhà nước, nguồn viện trợ quốc tế, nguồn vốn xã hội hóa
11	Xây dựng bộ khung chỉ số đánh giá định lượng và định tính cho ứng dụng IoT giao thông thông minh	2026 - 2028	Bộ Xây dựng	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công an	Ngân sách nhà nước