

Số: /KH-UBND

Đồng Nai, ngày tháng 11 năm 2025

KẾ HOẠCH

Triển khai ứng dụng công nghệ Internet vạn vật (IoT) trong một số ngành, lĩnh vực đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 trên địa bàn tỉnh Đồng Nai

Thực hiện Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung cập nhật chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW (viết tắt là Nghị quyết số 71/NQ-CP); Kế hoạch hành động số 469-KH/TU ngày 16/5/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia (viết tắt là Kế hoạch 469-KH/TU ngày 16/5/2025); Kế hoạch số 92/KH-UBND ngày 15/9/2025 của UBND tỉnh sửa đổi, bổ sung cập nhật Kế hoạch của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai thực hiện Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ và Kế hoạch hành động số 469-KH/TU ngày 16/5/2025 của Tỉnh ủy về thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về “đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia” trên địa bàn tỉnh Đồng Nai (viết tắt là Kế hoạch 92/KH-UBND);

Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Kế hoạch triển khai ứng dụng công nghệ Internet vạn vật (IoT) trong một số ngành, lĩnh vực trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, cụ thể như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

Cụ thể hóa, tổ chức thực hiện có hiệu quả các mục tiêu, nhiệm vụ của Nghị quyết số 71/NQ-CP, Kế hoạch số 469-KH/TU, Kế hoạch số 92/KH-UBND, trong đó có các mục tiêu, nhiệm vụ về ứng dụng IoT vào hoạt động quản lý, chỉ đạo, điều hành của cơ quan Nhà nước; trong các ngành, lĩnh vực kinh tế - xã hội, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả sản xuất, kinh doanh, trọng tâm là các ngành: thương mại, năng lượng, nông nghiệp, giao thông, y tế, đô thị thông minh.

2. Yêu cầu

- Việc triển khai ứng dụng IoT phải gắn với nhu cầu thực tiễn, có tính khả thi, đảm bảo hiệu quả, tránh hình thức, dàn trải.

- Đảm bảo sự đồng bộ giữa các giải pháp công nghệ, cơ sở hạ tầng, nguồn nhân lực và cơ chế chính sách. Có sự tham gia và đồng thuận của các bên liên quan (người dân, doanh nghiệp, cơ quan quản lý nhà nước).

- Hệ thống phải có khả năng mở rộng, tích hợp thêm các công nghệ mới và tùy biến theo đặc thù của từng lĩnh vực.

- Bảo đảm chất lượng, khả năng vận hành ổn định trong điều kiện môi trường miền núi. Các hệ thống, nền tảng và thiết bị IoT phải được thiết kế trên cơ sở tiêu chuẩn mở, đảm bảo khả năng tương tác, chia sẻ dữ liệu và tích hợp với các hệ thống khác trong cùng ngành hoặc liên ngành, phục vụ quản lý điều hành, hỗ trợ ra quyết định kịp thời. Tránh phụ thuộc vào công nghệ độc quyền của một nhà cung cấp.

- Đảm bảo an toàn, bảo mật dữ liệu thu thập được, tránh rò rỉ thông tin và tấn công mạng.

II. MỤC TIÊU

1. Mục tiêu chung

Ứng dụng công nghệ Internet vạn vật (IoT) để nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác chỉ đạo, điều hành của các cơ quan nhà nước; trong các ngành, lĩnh vực kinh tế - xã hội, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả sản xuất kinh doanh. Từng bước hình thành hạ tầng dữ liệu và nền tảng IoT thống nhất, mở và liên thông, phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các ngành, lĩnh vực; xây dựng các mô hình, giải pháp IoT đặc thù cho nông nghiệp, môi trường, thương mại, y tế, giao thông, năng lượng phù hợp với điều kiện đặc thù của tỉnh.

Tất cả hệ thống, thiết bị IoT, nền tảng, dịch vụ liên quan đến thu thập, truyền tải, lưu trữ và xử lý dữ liệu phục vụ Kế hoạch này phải tuân thủ các quy định pháp luật về an toàn, an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân; áp dụng các biện pháp tối thiểu sau: xác thực thiết bị, mã hóa dữ liệu khi truyền và lưu trữ, cập nhật vá lỗi phần mềm định kỳ, ghi nhật ký truy cập và thực hiện đánh giá an ninh trước khi đưa vào vận hành. Cơ quan chủ trì chịu trách nhiệm yêu cầu nhà cung cấp cung cấp chứng nhận kiểm thử/đánh giá an ninh tương ứng trước khi nghiệm thu.

2. Mục tiêu đến năm 2030

Đến năm 2030, tối thiểu 100% dữ liệu IoT từ các ngành, lĩnh vực được chuẩn hóa, tích hợp và chia sẻ thông qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của tỉnh (LGSP) và Trung tâm giám sát, điều hành thông minh (IOC), phục vụ công tác phân tích, dự báo và điều hành chính quyền số, đô thị thông minh nhằm đảm bảo tính đồng bộ, liên thông trong triển khai chuyển đổi số của tỉnh, tránh phát triển hệ thống IoT rời rạc, đồng thời phát huy hiệu quả khai thác dữ liệu thời gian thực phục vụ giám sát, chỉ đạo, điều hành.

a) Lĩnh vực nông nghiệp

- Ứng dụng công nghệ IoT để giám sát các chỉ số môi trường phục vụ sản xuất nông nghiệp tại ít nhất 30% vùng sản xuất trọng điểm của tỉnh; 15 - 20% các trang trại, hợp tác xã, doanh nghiệp quy mô lớn ứng dụng công nghệ IoT (tưới tiêu tự động, cho ăn, uống tự động, hệ thống giám sát cây trồng, vật nuôi và dịch

bệnh, cảnh báo, phát hiện sớm nguy cơ cháy rừng...).

- Tích hợp dữ liệu IoT vào hệ thống quản lý ngành nông nghiệp và môi trường của tỉnh, phục vụ phân tích, dự báo và cảnh báo sớm.

- Đưa vào vận hành ít nhất 01 hệ thống phần mềm, sàn giao dịch về nông nghiệp thông minh, ứng dụng công nghệ IoT bao gồm các lĩnh vực thủy sản, chăn nuôi, trồng trọt, lâm nghiệp, truy xuất nguồn gốc sản phẩm hỗ trợ công tác quản lý nhà nước và người dân trong quá trình sản xuất.

- Tăng năng suất bình quân 10-15% đối với các mô hình sản xuất thủy sản, chăn nuôi, trồng trọt, lâm nghiệp... ứng dụng công nghệ IoT. Giảm 10-15% chi phí sản xuất (thức ăn, sản phẩm xử lý môi trường, điện, nước, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, công lao động,...) nhờ tối ưu hóa quy trình.

- Ứng dụng hệ thống tưới tiêu thông minh, tự điều tiết lượng nước dựa trên độ ẩm, pH của đất tại các doanh nghiệp sản xuất cây giống, vùng trồng cây ăn quả đặc sản, vùng điều chỉnh chất lượng cao, vùng được liệu tập trung của tỉnh.

- Phân đầu 80% hợp tác xã, doanh nghiệp nông nghiệp được bồi dưỡng, 50% người nông dân tại các vùng sản xuất hàng hóa tập trung được hướng dẫn về ứng dụng công nghệ IoT trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường. 100% cán bộ quản lý kỹ thuật thuộc ngành nông nghiệp và môi trường được đào tạo, tập huấn cơ bản về ứng dụng IoT và chuyển đổi số trong lĩnh vực chuyên môn.

b) Lĩnh vực sản xuất thương mại

- 60% doanh nghiệp vừa và nhỏ trên địa bàn tỉnh tiến hành hoạt động kinh doanh trên các nền tảng thương mại điện tử, bao gồm cả các mô hình thương mại điện xuyên biên giới.

- Tỷ lệ thanh toán không dùng tiền mặt trong giao dịch thương mại điện tử trên địa bàn tỉnh đạt 70%, góp phần xây dựng môi trường kinh doanh minh bạch, hiện đại.

- Phát triển hạ tầng logistics thông minh ứng dụng IoT, giảm chi phí trung bình cho giao hàng chặng cuối đối với các sản phẩm của tỉnh xuống dưới 15% doanh thu, nâng cao năng lực cạnh tranh cho hàng hóa địa phương.

- 100% sản phẩm OCOP, sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu, sản phẩm chủ lực của tỉnh được đưa lên các sàn thương mại điện tử lớn trong nước và quốc tế, các nền tảng mạng xã hội, tích hợp giải pháp truy xuất nguồn gốc ứng dụng IoT và mã QR code để minh bạch hóa thông tin sản phẩm.

- Phân đầu 50% doanh nghiệp trên địa bàn áp dụng tiêu chuẩn đóng gói xanh, sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường trong các giao dịch thương mại điện tử, hướng tới phát triển thương mại điện tử bền vững.

c) Lĩnh vực quản lý năng lượng

- Hoàn thành 100% việc xây dựng và đưa vào vận hành cơ sở dữ liệu năng lượng của tỉnh (bao gồm điện, than, xăng dầu, năng lượng tái tạo), đảm bảo tích

hợp dữ liệu tự động từ các cảm biến IoT, phục vụ hiệu quả công tác quản lý, điều hành, quy hoạch và báo cáo theo thời gian thực.

- Nâng cao nhận thức về chuyển đổi số cho 100% doanh nghiệp, hợp tác xã và hộ kinh doanh trong lĩnh vực năng lượng thuộc phạm vi quản lý của tỉnh.

d) Lĩnh vực giao thông

- Về hạ tầng giám sát, điều hành giao thông: Phấn đấu 100% các tuyến Quốc lộ, đường tỉnh trọng điểm, cửa ngõ ra vào tỉnh, khu du lịch, cửa khẩu quốc tế được lắp đặt hệ thống camera giám sát, cảm biến IoT và kết nối về Trung tâm điều hành giao thông; ít nhất 70% nút giao thông chính trong các đô thị được lắp đặt đèn tín hiệu thông minh, có khả năng điều chỉnh chu kỳ theo lưu lượng thực tế.

- Quản lý phương tiện vận tải: Yêu cầu 100% xe kinh doanh vận tải hành khách, hàng hóa được lắp đặt thiết bị giám sát hành trình IoT, tích hợp dữ liệu IoT từ hệ thống giám sát hành trình phương tiện với Trung tâm chỉ huy Công an tỉnh để hỗ trợ xử lý vi phạm thời gian thực, giảm thiểu ùn tắc và tai nạn do vi phạm tốc độ, làn đường; khuyến khích đạt 80% xe cá nhân đăng ký mới tại các khu đô thị lớn hỗ trợ lắp đặt thiết bị IoT phục vụ giám sát, cảnh báo an toàn.

- Về ứng dụng cho người dân và doanh nghiệp: Phát triển và đưa vào sử dụng ứng dụng di động giao thông thông minh tỉnh Đồng Nai, cung cấp bản đồ số, tình trạng giao thông thời gian thực, thông tin bãi đỗ xe, vận tải công cộng, khuyến cáo lộ trình; mục tiêu ít nhất 60% người dân tại các đô thị thường xuyên sử dụng dịch vụ tra cứu, tương tác với hệ thống giao thông thông minh; tích hợp thanh toán không dùng tiền mặt với tỷ lệ 100% tại các bãi đỗ công cộng, kết nối với ứng dụng di động để dự báo chỗ đỗ trống thời gian thực.

- Về an toàn và hiệu quả giao thông: Ít nhất 35% số vụ tai nạn giao thông nghiêm trọng so với giai đoạn 2020 - 2025; tăng hiệu quả vận hành và tiết kiệm chi phí logistics nhờ áp dụng giám sát hành trình, dự báo luồng hàng hóa, phấn đấu giảm chi phí vận tải hàng hóa qua địa bàn tỉnh từ khoảng 5 - 7%. 100% báo cáo tai nạn giao thông được xử lý tự động qua IoT, kết nối với hệ thống y tế khẩn cấp để giảm thời gian phản ứng dưới 10 phút.

- Về chuyển đổi số và dữ liệu dùng chung: Hoàn thiện cơ sở dữ liệu giao thông số hóa toàn tỉnh, cập nhật đồng bộ hạ tầng, phương tiện, vận tải, tai nạn giao thông; kết nối, chia sẻ dữ liệu giao thông với các ngành liên quan: Công an, du lịch, xây dựng, môi trường, y tế,... 100% báo cáo, thống kê, phân tích giao thông được thực hiện trên nền tảng số, phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành của Ủy ban nhân dân tỉnh.

e) Lĩnh vực y tế

- Triển khai hệ thống giám sát sức khỏe từ xa cho người cao tuổi, bệnh nhân mắc bệnh mãn tính (tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính...) thông qua các thiết bị IoT đeo tay, cảm biến đo huyết áp, nhịp tim, đường huyết, SpO₂ kết nối với Trung tâm giám sát, điều hành y tế thông minh (IOC).

- Ứng dụng IoT trong quản lý bệnh viện thông minh: Giường bệnh có cảm biến theo dõi sinh tồn, hệ thống gọi điều dưỡng thông minh, giám sát môi trường buồng bệnh (nhiệt độ, độ ẩm, áp lực khí sạch).

- Xây dựng trạm y tế số ứng dụng IoT: Tích hợp thiết bị đo lường sức khỏe tự động, kết nối dữ liệu vào hồ sơ/sổ sức khỏe điện tử, phục vụ công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu, khám chữa bệnh từ xa.

- Ứng dụng IoT trong quản lý dược - vaccine: Hệ thống cảm biến nhiệt độ, độ ẩm giám sát kho thuốc, dây chuyền lạnh vaccine; cảnh báo tự động khi thông số vượt ngưỡng.

- Ứng dụng IoT trong an toàn thực phẩm và phòng chống dịch bệnh: Cảm biến giám sát chất lượng nước, thực phẩm; hệ thống cảnh báo dịch tễ dựa trên dữ liệu kết nối từ cơ sở y tế, trường học, cộng đồng.

- Xây dựng và vận hành Trung tâm điều hành y tế (IOC) thông minh cấp tỉnh: Thu thập, tích hợp, giám sát dữ liệu IoT từ bệnh viện, trạm y tế, kho vaccine, hệ thống giám sát dịch tễ; ứng dụng AI và Big Data để phân tích, dự báo, hỗ trợ công tác chỉ đạo, điều hành ngành y tế.

- Phấn đấu đến năm 2030: 100% bệnh viện ứng dụng các giải pháp IoT trong quản lý khám chữa bệnh; 70% trạm y tế xã có trang thiết bị IoT cơ bản phục vụ theo dõi sức khỏe cộng đồng; 80% kho vaccine, kho dược phẩm trọng điểm ứng dụng IoT trong giám sát chuỗi lạnh.

3. Tầm nhìn đến năm 2045

a) Lĩnh vực nông nghiệp

- Ứng dụng công nghệ IoT để giám sát các chỉ số môi trường phục vụ sản xuất nông nghiệp tại ít nhất trên 80% vùng sản xuất trọng điểm của tỉnh; 35 - 40% các trang trại, hợp tác xã, doanh nghiệp quy mô lớn ứng dụng công nghệ IoT (tưới tiêu tự động, cho ăn, uống tự động, hệ thống giám sát cây trồng, vật nuôi và dịch bệnh...), tích hợp với trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu lớn (Big Data).

- Hình thành các khu nông nghiệp công nghệ cao, thông minh, tự động hóa hoàn toàn.

- Các sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh có khả năng truy xuất nguồn gốc hoàn toàn, đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo tiêu chuẩn của thị trường đích. Xây dựng được một số dòng sản phẩm có thương hiệu mạnh và được xuất khẩu rộng rãi trên thị trường trong và ngoài khu vực.

- Hệ sinh thái nông nghiệp được bảo vệ và phát triển bền vững, giảm thiểu tối đa tác động tiêu cực đến môi trường.

Góp phần đưa tỉnh Đồng Nai trở thành trung tâm nông nghiệp thông minh và bền vững của khu vực trung du và miền núi phía Bắc, tiên phong trong ứng dụng công nghệ cao để thích ứng với biến đổi khí hậu.

b) Lĩnh vực sản xuất thương mại

- Thương mại điện tử xuyên biên giới trở thành một trong những động lực tăng trưởng kinh tế chính của tỉnh, đặc biệt đối với các mặt hàng nông sản, được liệu và thủ công mỹ nghệ có giá trị gia tăng cao.

- Nền kinh tế thương mại của tỉnh vận hành chủ yếu trên các nền tảng số, hình thành một hệ sinh thái thương mại điện tử bền vững, xanh và tuần hoàn, kết nối chặt chẽ giữa sản xuất, phân phối và tiêu dùng.

c) Lĩnh vực quản lý năng lượng

- Toàn bộ chuỗi cung ứng năng lượng của tỉnh, từ khâu sản xuất, truyền tải, phân phối đến tiêu thụ, được quản lý và tối ưu hóa trên một nền tảng số thống nhất, ứng dụng các công nghệ AI và Big Data để phân tích, dự báo, đảm bảo an ninh năng lượng và hiệu quả vận hành ở mức cao nhất.

- Phân đầu đưa Đồng Nai trở thành một trong những địa phương đi đầu trong việc ứng dụng công nghệ số và IoT để xây dựng một hệ thống năng lượng xanh, bền vững và hiệu quả.

d) Lĩnh vực giao thông

- Phân đầu trở thành tỉnh đi đầu trong ứng dụng IoT, AI và công nghệ số vào giao thông thông minh, hình thành hệ sinh thái giao thông bền vững - hiện đại - an toàn - thân thiện với môi trường, góp phần xây dựng đô thị thông minh, nâng cao đời sống nhân dân và vị thế chiến lược của tỉnh trong khu vực. Xây dựng hệ thống giao thông của tỉnh Đồng Nai đạt trình độ tiên tiến trong khu vực, đồng bộ từ đô thị, nông thôn đến khu vực biên giới, cửa khẩu; phân đầu 100% tuyến quốc lộ, cao tốc, đường tỉnh, các tuyến đường du lịch, tuyến đường vận tải hàng hóa trọng điểm được quản lý bằng IoT, AI và dữ liệu lớn (Big Data); hình thành mạng lưới đèn tín hiệu, cảm biến, hệ thống giao thông tự động hóa có khả năng kết nối phương tiện tự lái, phương tiện điện và hệ thống vận tải công cộng thông minh.

- Khuyến khích sử dụng phương tiện tự lái và xe điện tích hợp IoT, với mục tiêu giảm phát thải CO₂ từ giao thông ít nhất 50% tại các khu đô thị lớn trên địa bàn; 100% bến xe, ga tàu, bãi đỗ xe được vận hành tự động, tích hợp IoT, thanh toán số và quản lý trực tuyến.

- Người dân và du khách có thể tiếp cận thông tin giao thông, vận tải, du lịch qua ứng dụng số và các thiết bị cá nhân theo thời gian thực; giao thông công cộng trở thành phương tiện đi lại chính ở đô thị, được quản lý thông minh, giảm thiểu ùn tắc và ô nhiễm môi trường; phát triển hệ thống dịch vụ di chuyển thông minh tích hợp (Mobility as a Service - MaaS), kết nối nhiều phương tiện vận tải (xe buýt, taxi điện, tàu hỏa, cáp treo, xe tự lái) trên cùng một nền tảng.

- Hình thành hệ thống logistics thông minh tại cửa khẩu quốc tế Đồng Nai, kết nối trực tiếp với tuyến đường sắt, cao tốc và các hành lang kinh tế quốc tế; áp dụng IoT và Blockchain để quản lý, giám sát vận chuyển hàng hóa qua biên giới, đảm bảo minh bạch, nhanh chóng, giảm chi phí; trở thành đầu mối logistics thông minh của khu vực giữa TP.HCM và các tỉnh Tây Nguyên và hành lang kinh tế

TP.HCM và Lâm Đồng.

- Đề xuất hình thành Trung tâm dữ liệu giao thông - An ninh thông minh cấp tỉnh, kết nối với hệ thống camera an ninh của Công an tỉnh để giám sát toàn diện, đảm bảo an ninh mạng theo tiêu chuẩn quốc gia; toàn bộ hoạt động quản lý, quy hoạch, điều hành giao thông được dự báo và hỗ trợ ra quyết định bằng trí tuệ nhân tạo (AI) và phân tích dữ liệu lớn; đảm bảo an toàn, an ninh mạng tuyệt đối trong hạ tầng giao thông thông minh.

e) Lĩnh vực y tế

- Triển khai bệnh viện số, không giấy tờ, dữ liệu bệnh án điện tử, hình ảnh, xét nghiệm tích hợp IoT, AI và Big Data hỗ trợ chẩn đoán.

- Trạm y tế số có khả năng dự báo dịch bệnh, quản lý sức khỏe dân cư theo mô hình dự phòng.

- Toàn bộ chuỗi cung ứng dược phẩm, vaccine, thực phẩm chức năng được giám sát IoT, truy xuất nguồn gốc tự động, minh bạch, kết nối với hệ thống quốc gia.

- Hình thành mạng lưới chăm sóc sức khỏe từ xa dựa trên IoT, AI, Big Data, giúp người dân Đồng Nai được thụ hưởng dịch vụ y tế chất lượng cao như các đô thị lớn, giảm tải bệnh viện tuyến trên.

- Phát triển trung tâm điều hành thông minh (IOC) y tế hiện đại, tích hợp dữ liệu IoT với trung tâm, phục vụ phân tích dự báo sức khỏe cộng đồng, cảnh báo dịch bệnh và ra quyết định điều hành. Đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin sức khỏe người dân theo tiêu chuẩn quốc tế, tạo niềm tin cho cộng đồng trong việc sử dụng dịch vụ y tế thông minh.

III. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP

1. Nâng cao nhận thức, đổi mới tư duy về công nghệ IoT

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến cho các tổ chức, cá nhân thông qua Cổng thông tin điện tử của tỉnh và các sở ngành, các nền tảng số, mạng xã hội và hệ thống truyền thông đại chúng... về công nghệ IoT nhằm nâng cao nhận thức về vai trò, lợi ích và tính cấp thiết của việc ứng dụng công nghệ IoT trong sản xuất thương mại, quản lý năng lượng, nông nghiệp thông minh, giao thông thông minh và y tế thông minh.

- Thúc đẩy tinh thần “dám nghĩ, dám làm” trong ứng dụng công nghệ IoT vào đời sống và phát triển kinh tế - xã hội.

- Phát động phong trào “Học tập số”, “Bình dân học vụ số” kết hợp các nội dung về ứng dụng công nghệ IoT trong các ngành, lĩnh vực.

2. Xây dựng cơ chế chính sách hỗ trợ về ứng dụng công nghệ IoT

- Có chính sách ưu đãi, hỗ trợ (thuế, tín dụng, đất đai...) cho các doanh nghiệp, hợp tác xã và cá nhân đầu tư vào ứng dụng công nghệ IoT theo đúng quy định.

- Xây dựng và hoàn thiện các quy định, tiêu chuẩn về thiết bị IoT, nền tảng dữ liệu, bảo mật thông tin. Đề xuất các quy định về quản lý, khai thác và chia sẻ dữ liệu từ hệ thống IoT, đảm bảo tính minh bạch, bảo mật và quyền lợi của các bên liên quan.

- Có chính sách hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo, đặc biệt trong lĩnh vực sản xuất thương mại, quản lý năng lượng, nông nghiệp thông minh, giao thông thông minh và y tế thông minh theo quy định.

- Tạo cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (sandbox) trong triển khai giải pháp IoT mới đối với từng lĩnh vực.

3. Xây dựng và hoàn thiện hạ tầng công nghệ IoT

- Hình thành hạ tầng IoT đồng bộ, hiện đại, an toàn, bảo mật, đáp ứng nhu cầu triển khai rộng rãi trong các ngành, lĩnh vực. Trong đó: Đầu tư, nâng cấp trung tâm dữ liệu (Data Center) đạt chuẩn, phục vụ lưu trữ, xử lý dữ liệu IoT; chuẩn hóa và triển khai đồng bộ hệ thống cảm biến môi trường, nông nghiệp, năng lượng, giao thông, y tế; phát triển nền tảng quản lý, phân tích và chia sẻ dữ liệu IoT liên ngành.

- Tích hợp/cài đặt tại Trung tâm dữ liệu tỉnh, giám sát an toàn không gian mạng, an toàn thông tin cho hệ thống IoT cấp tỉnh.

- Xây dựng hạ tầng IoT đảm bảo khả năng kết nối, liên thông và mở rộng để tích hợp với các công nghệ mới (AI, Big Data, Blockchain, Cloud).

- Phát triển nền tảng dữ liệu IoT làm cơ sở cho hình thành chính quyền số, kinh tế số và xã hội số.

4. Triển khai ứng dụng công nghệ IoT theo từng lĩnh vực

a) Nông nghiệp thông minh

* Lĩnh vực trồng trọt

- Hệ thống tưới tiêu thông minh: Lắp đặt cảm biến để đo lường độ ẩm đất hệ thống sẽ tự động bật/tắt máy bơm nước, điều chỉnh lượng nước tưới phù hợp với từng loại cây trồng và từng giai đoạn phát triển, dựa trên dữ liệu từ cảm biến và dự báo thời tiết.

- Giám sát sức khỏe cây trồng và sâu bệnh: Sử dụng Drone để chụp ảnh và thu thập dữ liệu từ cảm biến nhiệt độ. Dữ liệu này được phân tích để phát hiện sớm các dấu hiệu sâu bệnh, thiếu dinh dưỡng ở cây trồng trên diện rộng.

- Quản lý dinh dưỡng và bón phân chính xác: Sử dụng các cảm biến và phương pháp phân tích mẫu để đánh giá tình trạng dinh dưỡng của đất và cây trồng. Dựa trên kết quả phân tích, hệ thống sẽ tạo ra bản đồ dinh dưỡng chi tiết, giúp nông dân bón phân đúng loại, đúng liều lượng và đúng thời điểm cho từng khu vực cụ thể, tránh lãng phí và ô nhiễm môi trường.

- Số hoá vùng trồng được cấp mã số; lập bản đồ số vùng trồng; ứng dụng công nghệ giám sát diện tích và sản lượng từ đó kiểm soát vùng trồng, liên kết

tiêu thụ sản phẩm với cây trồng chủ lực xuất khẩu: Điều, sầu riêng, bưởi... Định vị mã số vùng trồng bằng QR code giúp truy xuất nguồn gốc nhanh chóng; cung cấp minh bạch thông tin về quy trình sản xuất (hữu cơ, VietGAP...).

- Giám sát chuỗi cung ứng lạnh và Quản lý dư lượng thuốc bảo vệ thực vật: Cảm biến IoT được lắp đặt tại các kho bảo quản, xe vận chuyển để giám sát nhiệt độ, độ ẩm. Đặc biệt, Nhật ký đồng ruộng điện tử tích hợp IoT cần theo dõi chặt chẽ việc sử dụng vật tư nông nghiệp, làm cơ sở vững chắc cho việc minh bạch hóa nguồn gốc và đáp ứng tiêu chuẩn VietGAP/GlobalGAP. Tối thiểu 70% sản phẩm cây trồng chủ lực được giám sát bằng IoT đạt tiêu chuẩn chất lượng cao.

* Lĩnh vực chăn nuôi

- Giám sát môi trường chuồng trại: Lắp đặt cảm biến để theo dõi các thông số môi trường trong chuồng trại, điều khiển các yếu tố môi trường (nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, nồng độ khí độc; nhiệt độ trạm áp...) qua phần mềm kết nối mạng internet trên điện thoại thông minh. Thiết bị cảnh báo khi thông số vượt ngưỡng cho phép và kết nối với hệ thống quạt thông gió hoặc làm mát để tự động điều chỉnh môi trường chuồng trại khi cần thiết, tối ưu hóa điều kiện chăn nuôi góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất chăn nuôi.

- Sử dụng thiết bị IoT, tự động hóa trong các khâu kiểm soát thức ăn, nước uống tại chuồng nuôi, hệ thống cho ăn, uống tự động...giúp giảm chi phí sản xuất và nhân công theo dõi.

- Theo dõi sức khỏe vật nuôi: Sử dụng các thiết bị để theo dõi nhiệt độ cơ thể, nhịp tim, mức độ hoạt động và các chỉ số sức khỏe khác của vật nuôi. Dữ liệu thu thập được giúp phát hiện sớm các dấu hiệu bệnh tật, stress hoặc động dục,... cho phép người chăn nuôi có biện pháp can thiệp kịp thời, giảm thiểu thiệt hại.

* Lĩnh vực nuôi trồng thủy sản

- Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ IoT cảnh báo biến động môi trường nước (pH, Oxy, nhiệt độ, NH₃...) trong nuôi trồng thủy sản.

- Hệ thống giám sát môi trường ao nuôi tự động: Lắp đặt các loại cảm biến hiện đại để liên tục đo lường các thông số môi trường quan trọng như pH, nhiệt độ nước, nồng độ oxy hòa tan (DO), độ kiềm và các khí độc (H₂S, NH₃...).

- Hệ thống cho ăn tự động thông minh: Người nuôi có thể điều khiển hệ thống cho ăn từ xa thông qua ứng dụng trên điện thoại, đảm bảo cho ăn đầy đủ ngay cả khi không có mặt trực tiếp tại trang trại.

- Quản lý dịch bệnh: Dựa trên các thông số môi trường và dữ liệu lịch sử về dịch bệnh, hệ thống có thể đưa ra cảnh báo sớm về nguy cơ bùng phát dịch, giúp người nuôi chủ động phòng ngừa.

* Lĩnh vực lâm nghiệp

- Xây dựng và hoàn thiện cơ sở dữ liệu rừng số, sử dụng nền tảng GIS, ảnh viễn thám, kết hợp dữ liệu thực địa và các cảm biến IoT để cập nhật biến động,

đảm bảo tính chính xác và kịp thời.

- Ứng dụng IoT trong phòng cháy, chữa cháy rừng (PCCCR):

- + Hệ thống cảm biến: Cảm biến nhiệt độ, độ ẩm, khói và camera giám sát có khả năng phân tích hình ảnh (AI).

- + Mạng truyền dẫn: Sử dụng mạng LoRaWAN hoặc các mạng không dây tầm xa khác để truyền dữ liệu về trạm thu nhận.

- + Hệ thống cảnh báo: Phát triển một ứng dụng/phần mềm trên máy tính và điện thoại để gửi cảnh báo tức thì đến các đơn vị Kiểm lâm, đồng thời hiển thị vị trí và tình trạng cháy trên bản đồ số.

- Ứng dụng IoT trong quản lý lâm sản ngoài gỗ và dược liệu dưới tán rừng: Sử dụng thẻ RFID/QR code, ứng dụng di động để quét và truy xuất thông tin, kết nối với chuỗi giá trị sản phẩm. Góp phần minh bạch hóa chuỗi cung ứng, nâng cao giá trị sản phẩm lâm nghiệp.

- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong hệ thống giám sát và cảnh báo sớm sâu, bệnh hại cây điều rừng trồng tại Đồng Nai:

- + Tích hợp sâu rộng Trí tuệ nhân tạo (AI) với công nghệ Viễn thám (ảnh vệ tinh độ phân giải cao), máy bay không người lái (UAV) có trang bị camera đa phổ, cảm biến IoT môi trường và hệ thống định vị GPS để tự động hóa quy trình giám sát sức khỏe cây điều trên diện rộng, thay thế phương pháp thủ công.

- + Ứng dụng các thuật toán học máy (Machine Learning) và học sâu (Deep Learning) để phân tích hình ảnh, dữ liệu cảm biến, nhận diện sớm các dấu hiệu bất thường trên cây điều (thay đổi màu sắc lá, hình thái cây, vết bệnh...) và chẩn đoán chính xác loại sâu bệnh, mức độ lây lan, ngay cả trước khi chúng bùng phát trên diện rộng.

- + Xây dựng hệ thống cảnh báo tự động thông qua ứng dụng di động hoặc tin nhắn, gửi thông báo kèm theo các khuyến nghị phòng trừ cụ thể, phù hợp với từng loại sâu bệnh và điều kiện địa phương, giúp người dân và lực lượng chức năng phản ứng nhanh chóng.

- Xây dựng dữ liệu số và ứng dụng công nghệ số trong tổ chức chuỗi cung và truy xuất nguồn gốc gỗ hợp pháp đối với gỗ và sản phẩm gỗ rừng trồng tại tỉnh Đồng Nai: Tiếp tục triển khai Hệ thống truy xuất nguồn gốc gỗ Hợp pháp Việt Nam có tên viết tắt là Hệ thống iTWood.

- Ứng dụng giải pháp số trong quản lý, quảng bá gắn với truy xuất nguồn gốc đối với ngành hàng chủ lực Điều trên địa bàn tỉnh Đồng Nai: Xây dựng 01 Hệ thống quản lý dữ liệu không gian trên nền tảng Internet (WebsGIS) áp dụng cho ngành hàng chủ lực Điều trên địa bàn tỉnh, hệ thống được vận hành bởi cơ quan quản lý nhà nước, Doanh nghiệp/hợp tác xã có tham gia vào chuỗi giá trị.

b) Sản xuất thương mại

- Tăng cường xúc tiến thương mại trên các nền tảng số, giúp doanh nghiệp

địa phương khai thác tốt các thông tin về cửa khẩu, hoạt động xuất nhập khẩu hàng hóa, đẩy mạnh hiện đại hóa dịch vụ logistics,...

- Xây dựng chương trình hỗ trợ doanh nghiệp, hợp tác xã trên địa bàn ứng dụng công nghệ mã QR code động, liên kết với một nền tảng đám mây để lưu trữ và truy xuất toàn bộ vòng đời sản phẩm. Dữ liệu này bao gồm thông tin từ các cảm biến IoT trong quá trình sản xuất.

- Phối hợp với các hiệp hội, doanh nghiệp tổ chức các chương trình truyền thông, tập huấn và xây dựng chính sách khuyến khích việc áp dụng các giải pháp đóng gói thân thiện với môi trường, sử dụng vật liệu tái chế, và tối ưu hóa lộ trình vận chuyển để giảm phát thải carbon, phù hợp với định hướng phát triển thương mại điện tử bền vững của quốc gia.

- Hỗ trợ các doanh nghiệp, hợp tác xã xây dựng gian hàng chuyên nghiệp, đồng bộ trên các sàn thương mại điện tử uy tín trong và ngoài nước. Tích hợp các công nghệ trải nghiệm khách hàng như thực tế tăng cường (AR) để xem sản phẩm.

- Quy hoạch và kêu gọi đầu tư xây dựng ít nhất 01 trung tâm logistics/kho ngoại quan thông minh gần cửa khẩu, ứng dụng robot tự hành (AGV), hệ thống giá kệ thông minh và phần mềm quản lý kho (WMS) tích hợp IoT.

c) Quản lý năng lượng

- Phối hợp với Công ty Điện lực Đồng Nai và các doanh nghiệp năng lượng lớn, tiến hành khảo sát toàn diện hệ thống năng lượng của tỉnh. Lập kế hoạch chi tiết và triển khai lắp đặt các thiết bị đo lường, cảm biến (IoT devices) tại các điểm nút quan trọng: trạm biến áp, đầu nguồn các trạm biến áp công cộng, các nhà máy điện, kho xăng dầu lớn để tự động hóa việc thu thập dữ liệu.

- Tổ chức các lớp tập huấn, hội thảo để nâng cao nhận thức và kỹ năng số cho cán bộ quản lý nhà nước và nhân viên của các doanh nghiệp trong ngành năng lượng về lợi ích, xu hướng và cách thức triển khai chuyển đổi số và ứng dụng IoT.

- Tuyên truyền, phổ biến và triển khai các chương trình thí điểm về hệ thống quản lý năng lượng thông minh cho các đối tượng tiêu thụ lớn như tòa nhà hành chính, khách sạn, bệnh viện, khu công nghiệp, cụm công nghiệp. Hệ thống này sử dụng cảm biến IoT để giám sát và tự động điều khiển các thiết bị (chiếu sáng, điều hòa không khí), giúp tiết kiệm từ 10-20% chi phí năng lượng.

d) Giao thông thông minh

- Xây dựng hệ thống đèn tín hiệu và biển báo thông minh: Đèn tín hiệu tự điều chỉnh chu kỳ theo mật độ phương tiện; biển báo điện tử có thể thay đổi nội dung cảnh báo theo điều kiện thực tế do các nguyên nhân bất khả kháng (mưa, sương mù, tai nạn phía trước,...).

- Tích hợp định vị GPS, cảm biến rung, cảm biến hành vi lái xe để cảnh báo lái xe khi: Tốc độ vượt ngưỡng, buồn ngủ (phát hiện qua cảm biến gáy ghế ngồi hoặc camera cabin), cảnh báo lệch làn hoặc sắp va chạm. Lắp đặt hệ thống mô

phòng tình huống trong các chương trình giáo dục lái xe, trường học để học sinh trải nghiệm trực tiếp nguy cơ mất an toàn và rèn luyện kỹ năng, phản xạ, xử lý các tình huống nguy hiểm.

- Kết nối toàn bộ dữ liệu từ hệ thống IoT, camera, cảm biến, giám sát hành trình phương tiện về một đầu mối quản lý; tích hợp với Trung tâm giám sát, điều hành thông minh (IOC) để chia sẻ dữ liệu, phân tích “điểm đen tai nạn” theo thời gian, thời tiết, loại phương tiện, phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành; hình thành hệ thống phân tích dữ liệu lớn (Big Data), ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để dự báo, cảnh báo giao thông.

- Phát triển ứng dụng di động giao thông thông minh: Cung cấp bản đồ số, thông tin giao thông thời gian thực, hướng dẫn lộ trình, bãi đỗ xe, vận tải công cộng. Xây dựng hệ thống quản lý và giám sát vận tải hàng hóa, hành khách bằng IoT; triển khai vé điện tử, thanh toán không tiền mặt; tích hợp hệ thống với dịch vụ du lịch thông minh để hỗ trợ du khách tại các khu du lịch, cửa khẩu.

- Lựa chọn công nghệ IoT tiên tiến, bảo đảm tính mở, dễ tích hợp, dễ mở rộng; ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), bản đồ số, điện toán đám mây để nâng cao hiệu quả giám sát, dự báo; bảo đảm an toàn, an ninh mạng trong thu thập, xử lý và khai thác dữ liệu giao thông.

- Huy động vốn từ ngân sách nhà nước, vốn hỗ trợ từ Trung ương, vốn ODA, vốn vay ưu đãi; kêu gọi hợp tác công - tư (PPP), khuyến khích doanh nghiệp công nghệ đầu tư và khai thác dịch vụ giao thông thông minh; áp dụng cơ chế xã hội hóa một số hạng mục: bãi đỗ xe thông minh, hệ thống vé điện tử, dịch vụ dữ liệu.

- Phân công rõ ràng trách nhiệm giữa các sở, ngành; thành lập Ban chỉ đạo/nhóm công tác chuyên trách để triển khai thực hiện; xây dựng quy trình vận hành, bảo trì, giám sát hệ thống theo tiêu chuẩn quốc tế. Đề xuất hợp tác với các doanh nghiệp công nghệ để triển khai thí điểm hệ thống giám sát hành vi lái xe (phát hiện buồn ngủ, sử dụng điện thoại) tại các tuyến cao tốc; liên kết với các địa phương để học tập mô hình giao thông thông minh; tổ chức tập huấn cho 100% cán bộ CSGT về sử dụng hệ thống IoT, đảm bảo vận hành ổn định và bảo mật dữ liệu.

e) Y tế thông minh

- Ứng dụng IoT trong chăm sóc, theo dõi sức khỏe người dân: triển khai các thiết bị IoT đeo tay hoặc đặt tại nhà giúp theo dõi huyết áp, nhịp tim, SpO₂, đường huyết, giấc ngủ...; dữ liệu được truyền về Trung tâm giám sát, điều hành thông minh (IOC), hỗ trợ bác sĩ dự báo nguy cơ, tư vấn từ xa được tích hợp/cài đặt tại trung tâm dữ liệu tỉnh.

- Quản lý bệnh viện thông minh: triển khai giường bệnh IoT có cảm biến theo dõi chỉ số sinh tồn; hệ thống cảnh báo sớm ngừng thở, ngừng tim; quản lý lưu lượng bệnh nhân ra vào khoa khám bệnh, cấp cứu thông qua cảm biến và nhận diện, tích hợp với phần mềm HIS/EMR.

- Trạm y tế số ứng dụng IoT: mỗi trạm y tế xã được trang bị hệ thống đo sức khỏe tự động (huyết áp, nhiệt độ, cân nặng, đường huyết, SpO_2 ...), dữ liệu được truyền về Trung tâm giám sát, điều hành thông minh (IOC), hỗ trợ bác sĩ dự báo nguy cơ, tư vấn từ xa được tích hợp/cài đặt tại trung tâm dữ liệu tỉnh.

- Quản lý dược, vaccine và vật tư y tế bằng IoT: lắp đặt hệ thống cảm biến giám sát dây chuyền lạnh vaccine, kho thuốc, kho máu, chế phẩm sinh học; cảnh báo tức thì khi nhiệt độ, độ ẩm vượt ngưỡng an toàn.

- Ứng dụng IoT trong an toàn thực phẩm và phòng chống dịch bệnh: triển khai cảm biến tại bếp ăn tập thể, nhà máy chế biến thực phẩm đưa ra cảnh báo sớm các nguy cơ dịch bệnh truyền qua thực phẩm.

- Nền tảng dữ liệu y tế IoT: xây dựng hệ thống dữ liệu tập trung tích hợp dữ liệu thiết bị IoT kết nối, chia sẻ qua LGSP và hiển thị - điều hành tại IOC y tế; triển khai tại Trung tâm dữ liệu của tỉnh, API mở.

g) Nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ IoT

- Thí điểm và nhân rộng các mô hình ứng dụng công nghệ IoT hiệu quả: Tập trung vào các ngành, lĩnh vực sản xuất thương mại, quản lý năng lượng, nông nghiệp thông minh, giao thông thông minh và y tế thông minh... Tạo điều kiện tham quan, học hỏi và thực hành trực tiếp các công nghệ mới.

- Nghiên cứu, xây dựng mô hình Trung tâm dữ liệu cảm biến tích hợp môi trường - nông nghiệp - giao thông, làm nền tảng cho phát triển đô thị thông minh và quản lý liên ngành dựa trên dữ liệu IoT.

- Hợp tác với các viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp công nghệ: Triển khai các đề tài nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ IoT phù hợp với từng ngành, lĩnh vực và điều kiện của tỉnh.

- Khuyến khích phát triển các sản phẩm, giải pháp IoT "Make in Vietnam": Ưu tiên các giải pháp công nghệ do Việt Nam nghiên cứu, phát triển để đảm bảo tính phù hợp và dễ dàng hỗ trợ.

- Tổ chức các hội nghị, hội thảo, triển lãm để kết nối doanh nghiệp công nghệ với các tổ chức, cá nhân có nhu cầu và thu hút đầu tư vào các ngành, lĩnh vực chủ yếu của tỉnh.

5. Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu về công nghệ IoT

- Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng cán bộ kỹ thuật vận hành hệ thống IoT và quản trị dữ liệu liên ngành; phấn đấu mỗi lĩnh vực có ít nhất 02 cán bộ được đào tạo chuyên sâu về quản trị và khai thác dữ liệu IoT.

- Xây dựng đội ngũ chuyên gia công nghệ thông tin, kỹ sư điện tử có kiến thức chuyên sâu về công nghệ IoT đáp ứng nhu cầu về nhân lực chuyên biệt cho từng lĩnh vực: sản xuất thương mại, quản lý năng lượng, nông nghiệp thông minh, giao thông thông minh, y tế thông minh.

- Xây dựng bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị IoT cho từng lĩnh vực, đơn giản, dễ hiểu phù hợp với trình độ của nhiều đối tượng khác nhau.

VI. KINH PHÍ THỰC HIỆN

Nguồn vốn ngân sách Nhà nước và các nguồn vốn từ các chương trình, dự án hỗ trợ của Trung ương; các nguồn vốn phi Chính phủ và các nguồn vốn hợp pháp khác.

Kinh phí an toàn thông tin (ATTT) là cấu phần bắt buộc, được lập riêng trong dự toán và quyết toán của từng nhiệm vụ/dự án IoT. Đảm bảo tối thiểu 15% trên tổng kinh phí triển khai.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Khoa học và Công nghệ

- Chủ trì theo dõi, đôn đốc, hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện Kế hoạch này.
- Là cơ quan đầu mối, chủ trì tham mưu, triển khai các nhiệm vụ về hạ tầng, nền tảng số.
- Chủ trì các chương trình nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ IoT. Hỗ trợ khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo và phổ biến, hướng dẫn về tiêu chuẩn thiết bị, dữ liệu IoT.

2. Công an tỉnh:

- Chủ trì điều phối công tác đảm bảo an ninh mạng, ATTT xuyên suốt toàn bộ quá trình triển khai các ứng dụng, nền tảng và hệ sinh thái IoT của tỉnh.
- Phối hợp kiểm tra, đánh giá rủi ro ATTT đối với các nhóm thiết bị IoT trước khi đưa vào vận hành chính thức.
- Thực hiện thẩm định, góp ý các hồ sơ cấp độ, phương án bảo vệ hệ thống thông tin IoT, đảm bảo phù hợp các quy định của pháp luật.
- Tổ chức giám sát, cảnh báo sớm, chia sẻ nguy cơ và sự cố ATTT liên quan đến các hệ thống IoT của tỉnh; phối hợp xử lý khi có dấu hiệu tấn công mạng, chiếm quyền điều khiển thiết bị IoT hoặc rò rỉ dữ liệu.
- Kiểm tra định kỳ và đột xuất việc thực hiện quy định ATTT tại các cơ quan, đơn vị tham gia xây dựng nền tảng IoT, đặc biệt là: Thiết bị đầu cuối IoT; Hệ thống camera an ninh, đô thị thông minh; Nền tảng dữ liệu chia sẻ liên thông...

3. Sở Nông nghiệp và Môi trường

- Là cơ quan chủ trì thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp đối với lĩnh vực ứng dụng công nghệ IoT trong Nông nghiệp thông minh.
- Căn cứ Kế hoạch này tiến hành xây dựng ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện, cụ thể hóa các nội dung theo lĩnh vực chuyên ngành.
- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan theo dõi, tổng hợp báo cáo

định kỳ việc triển khai thực hiện Kế hoạch.

4. Sở Công Thương

- Là cơ quan chủ trì thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp đối với lĩnh vực ứng dụng công nghệ IoT trong sản xuất thương mại và quản lý năng lượng.
- Căn cứ Kế hoạch này tiến hành xây dựng ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện, cụ thể hóa các nội dung theo lĩnh vực chuyên ngành.

5. Sở Xây dựng

- Là cơ quan chủ trì thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp đối với lĩnh vực ứng dụng công nghệ IoT trong lĩnh vực giao thông, hạ tầng quy hoạch.
- Căn cứ Kế hoạch này tiến hành xây dựng ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện, cụ thể hóa các nội dung theo lĩnh vực chuyên ngành.

6. Sở Y tế

- Là cơ quan chủ trì thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp đối với lĩnh vực ứng dụng công nghệ IoT trong lĩnh vực Y tế thông minh.
- Căn cứ Kế hoạch này tiến hành xây dựng ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện, cụ thể hóa các nội dung theo lĩnh vực chuyên ngành.

7. Sở Tài chính

- Trên cơ sở đề xuất từ các sở, ban, ngành, địa phương, Sở Khoa học và Công nghệ xem xét, rà soát, tổng hợp, phối hợp với Sở Tài chính tham mưu cấp có thẩm quyền bố trí ngân sách theo quy định của pháp luật về ngân sách nhà nước và các văn bản pháp lý hiện hành.
- Chủ trì xây dựng cơ chế, chính sách ưu đãi, thu hút đầu tư vào lĩnh vực ứng dụng công nghệ IoT.

8. Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch

- Xây dựng kế hoạch tuyên truyền tổng thể về ứng dụng IoT trên các phương tiện thông tin đại chúng, cổng thông tin điện tử, mạng xã hội, bảo đảm thông tin thống nhất, chính xác và dễ hiểu.
- Căn cứ Kế hoạch này tiến hành xây dựng ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện (nếu cần thiết).
- Hướng dẫn, cung cấp nội dung truyền thông cho các sở, ngành, địa phương để triển khai thống nhất, tránh trùng lặp và đảm bảo tính định hướng.

9. Các sở, ban, ngành và Ủy ban nhân dân các xã, phường

- Căn cứ Kế hoạch này để nghiên cứu, phối hợp triển khai thực hiện tại các địa phương cấp xã.
- Khi được giao chủ trì nhiệm vụ/dự án phải chịu trách nhiệm tổ chức vận hành, trực tiếp thực hiện đảm bảo an toàn thông tin và phối hợp Công an tỉnh khi

kiểm tra, ứng cứu sự cố về ATTT.

- Triển khai các nhiệm vụ tại cơ sở, huy động khuyến khích sự tham gia của doanh nghiệp, hợp tác xã và người dân.

- Chế độ báo cáo: Các Sở, ngành, địa phương báo cáo kết quả thực hiện hằng tháng (trước ngày 15), hằng quý (trước ngày 15 tháng cuối quý), hằng năm (trước ngày 15 tháng 12) gửi Sở Khoa học và Công nghệ tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh.

Trên đây là Kế hoạch triển khai ứng dụng công nghệ Internet vạn vật (IoT) trong một số ngành, lĩnh vực chủ yếu đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Đồng Nai; trong quá trình triển khai thực hiện nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị các cơ quan, đơn vị, địa phương phản ánh về Sở Khoa học và Công nghệ để tham mưu xem xét chỉnh sửa, bổ sung theo quy định./.

Nơi nhận:

- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Văn phòng Tỉnh ủy;
- Công an tỉnh;
- Các Sở, ban, ngành;
- UBND các xã, phường;
- CVP, các PCVP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTN, NC, KGVX (Ch16).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Trường Sơn

PHỤ LỤC
NHIỆM VỤ CHI TIẾT CỦA CÁC SỞ, NGÀNH, ĐƠN VỊ, ĐỊA PHƯƠNG

Stt	Tên nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời hạn hoàn thành	Kết quả đầu ra
I	NHIỆM VỤ CHUNG				
<i>I.1</i>	<i>Nâng cao nhận thức, đổi mới tư duy về công nghệ IoT</i>				
1	Xây dựng Kế hoạch tuyên truyền ứng dụng công nghệ Internet vạn vật (IoT) trên địa bàn tỉnh	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Báo và phát thanh, truyền hình Đồng Nai; Văn phòng UBND tỉnh	Quý IV/2025	Kế hoạch tuyên truyền được ban hành
2	Thúc đẩy tinh thần “ <i>dám nghĩ, dám làm</i> ” để ứng dụng công nghệ IoT trong các ngành, lĩnh vực: <i>sản xuất thương mại, quản lý năng lượng, nông nghiệp thông minh, giao thông thông minh và y tế thông minh</i>	Các Sở, ngành liên quan	Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN), các địa phương	Thường xuyên	Tuyên truyền, hướng dẫn, định hướng ứng dụng công nghệ IoT
3	Phát động phong trào “Học tập số” trong đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức về ứng dụng công nghệ IoT	Sở KH&CN	Sở Nội vụ, Sở Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT)	Quý IV/2025	Kế hoạch phát động phong trào và báo cáo
4	Triển khai phong trào “Bình dân học vụ số” kết hợp các nội dung về ứng dụng công nghệ IoT trong các ngành, lĩnh vực.	Sở KH&CN	UBND cấp xã	Quý IV/2025 - Quý II/2026	Chương trình phổ cập kỹ năng số tại cộng đồng và tổng hợp kết quả
5	Lồng ghép chuyên đề ứng dụng công nghệ IoT vào chương trình bồi dưỡng lý luận chính trị, quản lý nhà nước, theo chức danh lãnh đạo, quản lý	Sở Nội vụ	Trường Chính trị tỉnh	Quý IV/2025 - Quý II/2026	Kế hoạch và chương trình bồi dưỡng có nội dung lồng ghép
6	Hướng dẫn cơ sở đào tạo, bồi dưỡng cán bộ đưa các nội dung công nghệ IoT vào giáo trình chính khóa	Sở Nội vụ	Trường Chính trị tỉnh, đơn vị bồi dưỡng chuyên môn	Quý IV/2025 - Quý II/2026	Văn bản hướng dẫn và kế hoạch tích hợp nội dung đào tạo

7	Căn cứ kế hoạch tuyên truyền chung cấp tỉnh, các sở, ngành, UBND cấp xã xây dựng kế hoạch tuyên truyền phù hợp	Các sở: Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương, Xây dựng, Y tế	Sở KH&CN, Văn phòng UBND tỉnh, các địa phương	Quý IV/2025	Kế hoạch tuyên truyền cấp ngành, cấp xã và đoàn thể được ban hành
8	Các sở, ngành tích hợp nội dung ứng dụng IoT vào hoạt động chuyên môn, hội nghị, tập huấn, fanpage, bản tin nội bộ...	Các sở: Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương, Xây dựng, Y tế	Sở KH&CN, các địa phương	Quý IV/2025 - Quý II/2026	Báo cáo tổng hợp kết quả truyền thông chuyên môn nội bộ
I.2	<i>Xây dựng cơ chế chính sách hỗ trợ về ứng dụng công nghệ IoT</i>				
1	Xây dựng các chính sách ưu đãi, hỗ trợ (<i>thuế, tín dụng, đất đai...</i>) cho các doanh nghiệp, hợp tác xã và cá nhân đầu tư vào công nghệ, triển khai dự án IoT theo quy định	Sở KH&CN	Sở Tư pháp, Sở Tài chính, các sở/ngành liên quan	Quý II - Quý IV/2026	Cơ chế, chính sách được ban hành
2	Xây dựng và hoàn thiện các quy định, tiêu chuẩn về thiết bị IoT, nền tảng dữ liệu, bảo mật thông tin	Sở KH&CN	Các sở, ngành liên quan	Quý IV/2025- quý II/2026	Các tiêu chuẩn kỹ thuật được ban hành
3	Ban hành các quy định về quản lý, khai thác và chia sẻ dữ liệu từ hệ thống IoT, đảm bảo tính minh bạch, bảo mật và quyền lợi của các bên liên quan	Sở KH&CN	Các sở, ngành liên quan	Quý IV/2025 - Quý I/2026	Quy chế chia sẻ và khai thác dữ liệu IoT được ban hành
4	Ban hành danh mục cơ chế, chính sách hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo, đặc biệt trong lĩnh vực sản xuất thương mại, quản lý năng lượng, nông nghiệp thông minh, giao thông thông minh và y tế thông minh theo quy định	Sở KH&CN	Sở Tư pháp, các cơ quan, đơn vị, địa phương	Quý I/2026	Danh mục cơ chế, chính sách
5	Tạo cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (sandbox) trong triển khai giải pháp IoT mới đối với từng lĩnh vực	Sở KH&CN	Các sở, ngành liên quan	Quý III - Quý IV/2026	Quy định sandbox cấp tỉnh trình UBND ban hành

I.3	<i>Xây dựng và hoàn thiện hạ tầng công nghệ IoT</i>				
1	Hình thành hạ tầng IoT đồng bộ, hiện đại, an toàn, bảo mật, đáp ứng nhu cầu triển khai rộng rãi trong các ngành, lĩnh vực	Sở KH&CN	Các sở, ngành liên quan	Từ quý IV/2025	Kế hoạch triển khai
2	Tích hợp/cài đặt thiết bị, dữ liệu IoT tại Trung tâm dữ liệu tỉnh	Sở KH&CN	Sở Tài chính, Văn phòng UBND tỉnh	2026 - 2027	Đề án trung tâm dữ liệu và hợp đồng thuê dịch vụ
3	Giám sát an toàn không gian mạng, an toàn thông tin cho hệ thống IoT cấp tỉnh	Công an tỉnh	Sở KH&CN	Kiểm tra, báo cáo theo định kỳ	Báo cáo kết quả đánh giá và biên bản xử lý, khắc phục
4	Xây dựng hạ tầng IoT đảm bảo khả năng kết nối, liên thông và mở rộng để tích hợp với các công nghệ mới (AI, Big Data, Blockchain, Cloud)	Sở KH&CN	Các sở, ngành liên quan	Từ quý IV/2025	Kế hoạch triển khai
5	Phát triển nền tảng dữ liệu IoT làm cơ sở cho hình thành chính quyền số, kinh tế số và xã hội số	Sở KH&CN	Các sở, ngành liên quan	Thường xuyên từ năm 2026	Dữ liệu IoT được liên thông – đồng bộ - an toàn – bảo mật
I.4	<i>Nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ IoT</i>				
1	Thí điểm và nhân rộng các mô hình ứng dụng công nghệ IoT hiệu quả: Tập trung vào các ngành, lĩnh vực sản xuất thương mại, quản lý năng lượng, nông nghiệp thông minh, giao thông thông minh và y tế thông minh... Tạo điều kiện tham quan, học hỏi và thực hành trực tiếp các công nghệ mới	Các Sở, ngành liên quan	Sở KH&CN, các địa phương	Thường xuyên từ năm 2026	Các mô hình ứng dụng công nghệ IoT được triển khai
2	Hợp tác với các viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp công nghệ: Triển khai các đề tài nghiên cứu, ứng	Sở KH&CN, Các Sở/ngành	Các sở, ngành liên quan, các địa phương	Thường xuyên từ năm	Kế hoạch/hợp đồng hợp tác

	dụng và chuyển giao công nghệ IoT phù hợp với từng ngành, lĩnh vực và điều kiện của tỉnh	liên quan		2026	
3	Khuyến khích phát triển các sản phẩm, giải pháp IoT "Make in Vietnam": Ưu tiên các giải pháp công nghệ do Việt Nam nghiên cứu, phát triển để đảm bảo tính phù hợp và dễ dàng hỗ trợ	Sở KH&CN	Sở Tài chính, các sở/ngành liên quan	Thường xuyên từ năm 2026	Các sản phẩm và giải pháp IoT được ứng dụng
4	Tổ chức/tham gia các hội nghị, hội thảo, triển lãm để kết nối doanh nghiệp công nghệ với các tổ chức, cá nhân có nhu cầu và thu hút đầu tư vào các ngành, lĩnh vực chủ yếu của tỉnh	Sở Tài chính, Sở KH&CN	Các sở, ngành liên quan	Thường xuyên từ năm 2026	Các hội nghị, hội thảo được tổ chức, các doanh nghiệp đầu tư vào công nghệ IoT
5	Nghiên cứu, xây dựng mô hình Trung tâm dữ liệu cảm biến tích hợp môi trường – nông nghiệp – giao thông, làm nền tảng cho phát triển đô thị thông minh và quản lý liên ngành dựa trên dữ liệu IoT	Sở KH&CN	Sở Tài chính, Các sở ngành liên quan	Từ năm 2026	Tích hợp vào Trung tâm dữ liệu chung của tỉnh
1.5	<i>Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu về công nghệ IoT</i>				
1	Tổ chức các khóa đào tạo, tập huấn nhằm nâng cao kiến thức và kỹ năng cho cán bộ quản lý, các tổ chức, cá nhân về khai thác, vận hành, bảo trì hệ thống IoT và phân tích dữ liệu	Sở KH&CN	Các trường đại học - cao đẳng, tổ chức đào tạo, các sở/ngành liên quan	2026–2027	Các khóa đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn
2	Xây dựng đội ngũ chuyên gia công nghệ thông tin, kỹ sư điện tử có kiến thức chuyên sâu về công nghệ IoT đáp ứng nhu cầu về nhân lực chuyên biệt cho từng lĩnh vực: sản xuất thương mại, quản lý năng lượng, nông nghiệp thông minh, giao thông thông minh, y tế thông minh	Sở KH&CN	Các cơ sở đào tạo, doanh nghiệp công nghệ, các sở/ngành, địa phương	Hằng năm	Chương trình, tài liệu và chứng nhận đào tạo
3	Xây dựng bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị IoT cho từng lĩnh vực, đơn giản, dễ hiểu phù hợp với trình độ của nhiều đối tượng khác nhau	Các sở, ngành liên quan	Sở KH&CN, Doanh nghiệp công nghệ, Các trường đại học, viện nghiên cứu	Từ Quý I/2026	Giáo trình, tài liệu được ban hành

II	NHIỆM VỤ THEO CÁC NGÀNH, LĨNH VỰC				
II.1	<i>Nông nghiệp thông minh</i>				
1	Hệ thống tưới tiêu thông minh: Lắp đặt cảm biến để đo lường độ ẩm đất hệ thống sẽ tự động bật/tắt máy bơm nước, điều chỉnh lượng nước tưới phù hợp với từng loại cây trồng và từng giai đoạn phát triển, dựa trên dữ liệu từ cảm biến và dự báo thời tiết	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương, doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp và người nông dân	Thường xuyên từ năm 2026	Các hệ thống tưới tiêu thông minh được triển khai lắp đặt từ 5-10% diện tích cây trồng ứng dụng công nghệ cao của tỉnh
2	Giám sát sức khỏe cây trồng và sâu bệnh: Sử dụng Drone để chụp ảnh và thu thập dữ liệu từ cảm biến nhiệt độ. Dữ liệu này được phân tích để phát hiện sớm các dấu hiệu sâu bệnh, thiếu dinh dưỡng ở cây trồng trên diện rộng	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương, doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp và người nông dân	Thường xuyên từ năm 2026	Các hệ thống giám sát sức khỏe cây trồng được triển khai từ 5-10% diện tích sản xuất nông nghiệp của tỉnh
3	Quản lý dinh dưỡng và bón phân chính xác: Sử dụng các cảm biến và phương pháp phân tích mẫu để đánh giá tình trạng dinh dưỡng của đất và cây trồng. Dựa trên kết quả phân tích, hệ thống sẽ tạo ra bản đồ dinh dưỡng chi tiết, giúp nông dân bón phân đúng loại, đúng liều lượng và đúng thời điểm cho từng khu vực cụ thể, tránh lãng phí và ô nhiễm môi trường	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương, doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp và người nông dân	Thường xuyên từ năm 2026	Xây dựng được bản đồ dinh dưỡng phù hợp với từng cây trồng và từng vùng đất
4	Số hoá vùng trồng được cấp mã số; Lập bản đồ số vùng trồng; Ứng dụng công nghệ giám sát diện tích và sản lượng từ đó kiểm soát vùng trồng, liên kết tiêu thụ sản phẩm với cây trồng chủ lực xuất khẩu: Điều, Sầu riêng, Bưởi	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương, doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp và người nông dân	Thường xuyên từ năm 2026	Diện tích vùng trồng được cấp mã số và lập bản đồ số
5	Định vị mã số vùng trồng bằng QR code giúp truy xuất	Sở Nông	Sở KH&CN, Sở Tài	Thường	Ứng dụng QR code trong truy

	nguồn gốc nhanh chóng; cung cấp minh bạch thông tin về quy trình sản xuất (hữu cơ, VietGAP...)	ngành và Môi trường	chính, các địa phương, doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp và người nông dân	xuất từ năm 2026	xuất nguồn gốc
6	Giám sát môi trường chuồng trại: Lắp đặt cảm biến để theo dõi các thông số môi trường trong chuồng trại, điều khiển các yếu tố môi trường (nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, nồng độ khí độc, nhiệt độ trạm ấp...) qua phần mềm kết nối mạng internet trên điện thoại thông minh	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương, doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp và người nông dân	2030	Các hệ thống được triển khai lắp đặt chiếm 15 - 20% tại các cơ sở chăn nuôi
7	Sử dụng thiết bị IoT, tự động hóa trong các khâu kiểm soát thức ăn, nước uống tại chuồng nuôi, hệ thống cho ăn, uống tự động...giúp giảm chi phí sản xuất và nhân công theo dõi	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương, doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp và người nông dân	2030	Các hệ thống được triển khai lắp đặt chiếm 15 - 20% tại các cơ sở chăn nuôi
8	Theo dõi sức khỏe vật nuôi: Sử dụng các thiết bị để theo dõi nhiệt độ cơ thể, nhịp tim, mức độ hoạt động và các chỉ số sức khỏe khác của vật nuôi. Dữ liệu thu thập được giúp phát hiện sớm các dấu hiệu bệnh tật, stress hoặc động dục,... cho phép người chăn nuôi có biện pháp can thiệp kịp thời, giảm thiểu thiệt hại	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương, doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp và người nông dân	Thường xuyên từ năm 2026	Các hệ thống được triển khai lắp đặt
9	Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ IoT cảnh báo biến động môi trường nước (pH, Oxy, nhiệt độ, NH3...) trong nuôi trồng thủy sản	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương, doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp và người nông dân	2026 - 2027	Triển khai thí điểm hệ thống cảnh báo môi trường nước tại các cơ sở nuôi NTTS

10	Hệ thống giám sát môi trường ao nuôi tự động: Lắp đặt các loại cảm biến hiện đại để liên tục đo lường các thông số môi trường quan trọng như pH, nhiệt độ nước, nồng độ oxy hòa tan (DO), độ kiềm và các khí độc (H ₂ S, NH ₃ ...)	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương, doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp và người nông dân	2027 - 2028	Hoàn thành lắp đặt 5- 10 hệ thống giám sát tự động tại các vùng nuôi tập trung
11	Hệ thống cho ăn tự động thông minh: Người nuôi có thể điều khiển hệ thống cho ăn từ xa thông qua ứng dụng trên điện thoại, đảm bảo cho ăn đầy đủ ngay cả khi không có mặt trực tiếp tại trang trại	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương, doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp và người nông dân	2027 - 2028	Hoàn thành lắp đặt hệ thống cho ăn tự động tại 15-20 cơ sở nuôi trồng thủy sản
12	Quản lý dịch bệnh: Dựa trên các thông số môi trường và dữ liệu lịch sử về dịch bệnh, hệ thống có thể đưa ra cảnh báo sớm về nguy cơ bùng phát dịch, giúp người nuôi chủ động phòng ngừa	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương, doanh nghiệp, hợp tác xã nông nghiệp và người nông dân	2028 - 2030	Phối hợp với Cục thủy sản, Cục Chăn nuôi và Thú y tích hợp (hoặc xây dựng mới) với các phần mềm chuyên môn về quản lý dịch bệnh thủy sản, quan trắc, cảnh báo môi trường NTTS
13	Xây dựng và hoàn thiện cơ sở dữ liệu rừng số, sử dụng nền tảng GIS, ảnh viễn thám, kết hợp dữ liệu thực địa và các cảm biến IoT để cập nhật biến động, đảm bảo tính chính xác và kịp thời	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các chủ rừng	2026-2030	Bản đồ số hóa tài nguyên rừng, hệ thống cơ sở dữ liệu rừng tập trung, ứng dụng di động cho cán bộ kỹ thuật cập nhật dữ liệu tại hiện trường
14	Ứng dụng IoT trong phòng cháy, chữa cháy rừng (PCCCR)	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các chủ rừng	2026-2030	Hệ thống giám sát, cảnh báo cháy rừng tự động; giảm thiểu thiệt hại do cháy rừng gây ra
15	Ứng dụng IoT trong quản lý lâm sản ngoài gỗ và dược liệu dưới tán rừng: Sử dụng thẻ RFID/QR code, ứng dụng di	Sở Nông nghiệp và	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các chủ rừng	2026-2030	Các hệ thống được triển khai lắp đặt, minh bạch hóa chuỗi

	động để quét và truy xuất thông tin, kết nối với chuỗi giá trị sản phẩm. Góp phần minh bạch hóa chuỗi cung ứng, nâng cao giá trị sản phẩm nông lâm nghiệp	Môi trường			cung ứng, nâng cao giá trị sản phẩm lâm nghiệp
16	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong hệ thống giám sát và cảnh báo sớm sâu, bệnh hại cây trồng tại Đồng Nai	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, doanh nghiệp, hợp tác xã và người dân sản xuất lâm nghiệp	2026-2030	Hệ thống phần mềm và nền tảng AI có khả năng nhận diện, chẩn đoán và dự báo sâu bệnh hại cây Điều và Ứng dụng di động "ĐiềuThông minh" cung cấp chức năng giám sát, cảnh báo và khuyến nghị phòng trừ cho người dùng
17	Xây dựng dữ liệu số và ứng dụng công nghệ số trong tổ chức chuỗi cung và truy xuất nguồn gốc gỗ hợp pháp đối với gỗ và sản phẩm gỗ rừng trồng tại tỉnh Đồng Nai: Tiếp tục triển khai Hệ thống truy xuất nguồn gốc gỗ Hợp pháp Việt Nam có tên viết tắt là Hệ thống iTwood	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, doanh nghiệp, hợp tác xã và người dân sản xuất lâm nghiệp	2026-2030	Hệ thống truy xuất nguồn gốc gỗ Hợp pháp Việt Nam - Hệ thống iTwood
18	Ứng dụng giải pháp số trong quản lý, quảng bá gắn với truy xuất nguồn gốc đối với ngành hàng chủ lực Điều trên địa bàn tỉnh Đồng Nai: Xây dựng 01 Hệ thống quản lý dữ liệu không gian trên nền tảng Internet (WebsGIS) áp dụng cho ngành hàng chủ lực Điều trên địa bàn tỉnh, hệ thống được vận hành bởi cơ quan quản lý nhà nước, Doanh nghiệp/hợp tác xã có tham gia vào chuỗi giá trị.	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở KH&CN, Sở Tài chính, doanh nghiệp, hợp tác xã và người dân sản xuất lâm nghiệp	2026-2030	01 Hệ thống truy xuất nguồn gốc (trồng trọt - sản xuất logistic - bán hàng) và 01 hệ thống quảng bá ngành hàng Điều bằng công nghệ thực tế ảo
II.2	<i>Sản xuất thương mại</i>				
1	Tăng cường xúc tiến thương mại trên các nền tảng số giúp doanh nghiệp địa phương khai thác tốt các thông tin về cửa khẩu, hoạt động xuất nhập khẩu hàng hóa, đẩy mạnh hiện đại hóa dịch vụ logistics...	Sở Công Thương	Sở KH&CN, Chi cục Hải quan, BQL các KCN, KKT, Hiệp hội doanh nghiệp, các	Thường xuyên	Xây dựng các kênh xúc tiến thương mại trên các nền tảng số

			sở/ngành liên quan		
2	Xây dựng chương trình hỗ trợ doanh nghiệp, hợp tác xã trên địa bàn ứng dụng công nghệ mã QR code động, liên kết với một nền tảng đám mây để lưu trữ và truy xuất toàn bộ vòng đời sản phẩm. Dữ liệu này bao gồm thông tin từ các cảm biến IoT trong quá trình sản xuất	Sở Công Thương	Sở KH&CN, Sở Tài chính, Sở Nông nghiệp và Môi trường, các sở/ngành liên quan	Thường xuyên	Triển khai các chương trình hỗ trợ
3	Phối hợp với các hiệp hội, doanh nghiệp tổ chức các chương trình truyền thông, tập huấn và xây dựng chính sách khuyến khích việc áp dụng các giải pháp đóng gói thân thiện với môi trường, sử dụng vật liệu tái chế và tối ưu hóa lộ trình vận chuyển để giảm phát thải carbon, phù hợp với định hướng phát triển TMĐT bền vững của quốc gia	Sở Công Thương	Sở KH&CN, Sở Tài chính, Hiệp hội doanh nghiệp, các hội đoàn thể và các sở/ngành liên quan	Thường xuyên	Triển khai các chương trình, hội thảo, tập huấn về thương mại điện tử bền vững
4	Hỗ trợ các doanh nghiệp, HTX xây dựng gian hàng chuyên nghiệp, đồng bộ trên các sàn TMĐT uy tín trong và ngoài nước. Tích hợp các công nghệ trải nghiệm khách hàng như thực tế tăng cường (AR) để xem sản phẩm	Sở Công Thương	Sở KH&CN, hiệp hội doanh nghiệp, htx, các sở/ngành liên quan và các sàn TMĐT	Thường xuyên	Các doanh nghiệp, htx được hỗ trợ tham gia sàn TMĐT trong và ngoài nước, tích hợp công nghệ AR
5	Quy hoạch và kêu gọi đầu tư xây dựng ít nhất 01 trung tâm logistics/kho ngoại quan thông minh gần cửa khẩu, ứng dụng robot tự hành (AGV), hệ thống giá kệ thông minh và phần mềm quản lý kho (WMS) tích hợp IoT	Sở Công Thương	Sở KH&CN, Sở Tài chính, sở/ngành liên quan, doanh nghiệp logistics	2026-2030	Hình thành ít nhất 01 trung tâm logistics/kho ngoại quan thông minh
II.3	<i>Quản lý năng lượng</i>				
1	Chủ trì, phối hợp với Công ty Điện lực Đồng Nai và các doanh nghiệp năng lượng lớn, tiến hành khảo sát toàn diện hệ thống năng lượng của tỉnh. Lập kế hoạch chi tiết và triển khai lắp đặt các thiết bị đo lường, cảm biến (IoT devices) tại các điểm nút quan trọng: trạm biến áp, đầu nguồn các trạm biến áp công cộng, các nhà máy điện, kho	Sở Công Thương	Sở KH&CN, Sở Tài chính, Công ty điện lực Đồng Nai, Doanh nghiệp năng lượng	Từ năm 2026	Kế hoạch triển khai lắp đặt được ban hành

	xăng dầu lớn để tự động hóa việc thu thập dữ liệu				
2	Tổ chức các lớp tập huấn, hội thảo để nâng cao nhận thức và kỹ năng số cho cán bộ quản lý nhà nước và nhân viên của các doanh nghiệp trong ngành năng lượng về lợi ích, xu hướng và cách thức triển khai CDS và ứng dụng IoT	Sở Công Thương	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các trường, trung tâm đào tạo, Doanh nghiệp năng lượng, Công ty Điện lực tỉnh Đồng Nai	Thường xuyên	Các lớp tập huấn, hội thảo về kỹ năng số ngành năng lượng
3	Tuyên truyền, phổ biến và triển khai các chương trình thí điểm về hệ thống quản lý năng lượng thông minh cho các đối tượng tiêu thụ lớn như tòa nhà hành chính, khách sạn, bệnh viện, khu công nghiệp. Hệ thống này sử dụng cảm biến IoT để giám sát và tự động điều khiển các thiết bị (chiếu sáng, điều hòa không khí), giúp tiết kiệm từ 10-20% chi phí năng lượng	Sở Công Thương	Sở KH&CN, Sở Tài chính, Sở xây dựng, các sở/ngành	Từ năm 2026	Triển khai thí điểm các hệ thống quản lý năng lượng thông minh
II.4	Giao thông thông minh				
1	Kết nối toàn bộ dữ liệu từ hệ thống IoT, camera, cảm biến, giám sát hành trình phương tiện về một đầu mối quản lý; tích hợp với Trung tâm giám sát, điều hành thông minh (IOC) để chia sẻ dữ liệu, phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành; hình thành hệ thống phân tích dữ liệu lớn (Big Data), ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để dự báo, cảnh báo giao thông	Sở Xây dựng	Sở KH&CN, Công an tỉnh, các sở/ngành liên quan, các địa phương	Thường xuyên	Hình thành hệ thống phân tích dữ liệu lớn (Big Data), ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để dự báo, cảnh báo giao thông
2	Phát triển ứng dụng di động giao thông thông minh: Cung cấp bản đồ số, thông tin giao thông thời gian thực, hướng dẫn lộ trình, bãi đỗ xe, vận tải công cộng; xây dựng hệ thống quản lý và giám sát vận tải hàng hóa, hành khách bằng IoT; triển khai vé điện tử, thanh toán không tiền mặt; tích hợp hệ thống với dịch vụ du lịch thông minh để hỗ trợ du khách tại các khu du lịch, cửa khẩu	Sở Xây dựng	Sở KH&CN, Sở VHTT&DL, các sở, ngành liên quan	Thường xuyên từ năm 2026	Triển khai ứng dụng di động giao thông thông minh tỉnh Đồng Nai
3	Tuyên truyền, hướng dẫn người dân sử dụng các dịch vụ	Sở Văn hóa,	Sở Xây dựng, Báo và	Thường	Tổ chức các hình thức tuyên

	giao thông thông minh	Thể thao và Du lịch	PTTH Đồng Nai, các địa phương	xuyên	truyền hiệu quả
4	Lựa chọn công nghệ IoT tiên tiến, bảo đảm tính mở, dễ tích hợp, dễ mở rộng; ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), bản đồ số, điện toán đám mây để nâng cao hiệu quả giám sát, dự báo; bảo đảm an toàn, an ninh mạng trong thu thập, xử lý và khai thác dữ liệu giao thông	Sở Khoa học và Công nghệ	Sở Xây dựng, Công an tỉnh, các sở/ngành liên quan	Thường xuyên	Ứng dụng công nghệ cao trong giám sát, điều hành giao thông
5	Huy động vốn từ ngân sách nhà nước, vốn hỗ trợ từ Trung ương, vốn ODA, vốn vay ưu đãi theo quy định; kêu gọi hợp tác công - tư (PPP), khuyến khích doanh nghiệp công nghệ đầu tư và khai thác dịch vụ giao thông thông minh; áp dụng cơ chế xã hội hóa một số hạng mục: bãi đỗ xe thông minh, hệ thống vé điện tử, dịch vụ dữ liệu	Sở Xây dựng	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các sở/ngành liên quan	Thường xuyên	Các dự án đầu tư, hợp tác công tư vào giao thông thông minh
6	Phân công rõ ràng trách nhiệm giữa các sở, ngành; thành lập Ban chỉ đạo/nhóm công tác chuyên trách để triển khai thực hiện; xây dựng quy trình vận hành, bảo trì, giám sát hệ thống theo tiêu chuẩn quốc tế	Sở Xây dựng, Sở KH&CN	Các sở, ngành liên quan, các địa phương, các Doanh nghiệp công nghệ...	Thường xuyên	Ban chỉ đạo/nhóm công tác chuyên trách để triển khai thực hiện, quy chế phối hợp
7	Hợp tác với các tập đoàn công nghệ lớn, như VNPT, Viettel, FPT, Siemens, Huawei,... để ứng dụng giải pháp hiện đại; liên kết với các địa phương để học tập mô hình giao thông thông minh; tăng cường hợp tác quốc tế trong đào tạo, chuyển giao công nghệ, kêu gọi vốn đầu tư	Sở KH&CN	Các sở/ngành liên quan, các địa phương, các Doanh nghiệp công nghệ...	Thường xuyên	Các Chương trình, thỏa thuận hợp tác được ký kết
II.5	<i>Y tế thông minh</i>				
1	<i>Ứng dụng IoT trong chăm sóc, theo dõi sức khỏe người dân: triển khai các thiết bị IoT đeo tay hoặc đặt tại nhà giúp theo dõi huyết áp, nhịp tim, SpO₂, đường huyết, giấc ngủ...; dữ liệu được truyền trực tiếp về Trung tâm điều</i>	Sở Y tế	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương	2026-2027	Hệ thống telemonitoring vận hành, >5.000 người quản lý lũy kế, dữ liệu đồng bộ hiển thị trên IOC

	hành thông minh (IOC), hỗ trợ bác sĩ dự báo nguy cơ, tư vấn từ xa				
2	<i>Ứng dụng IoT trong quản lý bệnh viện thông minh:</i> triển khai giường bệnh IoT có cảm biến theo dõi chỉ số sinh tồn; hệ thống cảnh báo sớm ngừng thở, ngừng tim; quản lý lưu lượng bệnh nhân ra vào khoa khám bệnh, cấp cứu thông qua cảm biến và nhận diện	Sở Y tế	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương	2026	Triển khai thí điểm hệ thống quản lý bệnh viện thông minh, giường bệnh thông minh lắp đặt cảm biến/gọi y tá; quy trình phản hồi ≤ 3 phút
3	<i>Trạm y tế số ứng dụng IoT:</i> mỗi trạm y tế xã được trang bị hệ thống đo sức khỏe tự động (huyết áp, nhiệt độ, cân nặng, đường huyết, SpO ₂ ...), dữ liệu được truyền về Trung tâm giám sát, điều hành thông minh (IOC), hỗ trợ bác sĩ dự báo nguy cơ, tư vấn từ xa được tích hợp/cài đặt tại trung tâm dữ liệu tỉnh	Sở Y tế	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương	2026	Triển khai thí điểm mô hình “Trạm y tế số ứng dụng IoT”, có SOP vận hành–đồng bộ
4	<i>Quản lý dược, vaccine và vật tư y tế bằng IoT:</i> lắp đặt hệ thống cảm biến giám sát dây chuyền lạnh vaccine, kho thuốc, kho máu, chế phẩm sinh học; cảnh báo tức thì khi nhiệt độ, độ ẩm vượt ngưỡng an toàn	Sở Y tế	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương	2026-2027	>80% kho vaccine, kho dược phẩm trọng điểm ứng dụng IoT trong giám sát chuỗi lạnh
5	<i>Ứng dụng IoT trong an toàn thực phẩm và phòng chống dịch bệnh:</i> triển khai cảm biến tại bếp ăn tập thể, nhà máy chế biến thực phẩm đưa ra cảnh báo sớm các nguy cơ dịch bệnh truyền qua thực phẩm	Sở Y tế	Sở KH&CN, Sở Tài chính, Sở NN&MT, các địa phương	2026	Mạng giám sát ATTP bằng IoT tại ≥ 50 bếp ăn/nhà máy; báo cáo định kỳ lên IOC
6	<i>Nền tảng dữ liệu y tế IoT:</i> xây dựng hệ thống dữ liệu tập trung tích hợp với bệnh án điện tử, hồ sơ sức khỏe điện tử, hệ thống khám chữa bệnh từ xa; bảo đảm an toàn, bảo mật và khai thác hiệu quả dữ liệu lớn để hỗ trợ ra quyết định quản lý y tế	Sở Y tế	Sở KH&CN, Sở Tài chính, các địa phương	2026-2027	Xây dựng nền tảng vận hành; ban hành danh mục/mô hình dữ liệu; dữ liệu tổng hợp lên IOC phục vụ giám sát, cảnh báo, điều hành.