

Số: **3 2 5 5** /QĐ-BCT

Hà Nội, ngày **05** tháng 11 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành Chiến lược Phát triển dữ liệu và quy hoạch tổng thể hạ tầng trung tâm dữ liệu của Bộ Công Thương

BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

Căn cứ Nghị định số 40/2025/NĐ-CP ngày 26/02/2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ 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;

Căn cứ Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/04/2025 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 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

Căn cứ Kế hoạch số 02-KH/BCĐTW ngày 19/6/2025 của Ban Chỉ đạo Trung ương về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số thúc đẩy chuyển đổi số liên thông, đồng bộ, nhanh, hiệu quả đáp ứng yêu cầu sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị;

Căn cứ Quyết định số 142/QĐ-TTg ngày 02/2/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược dữ liệu quốc gia đến năm 2030;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chiến lược Phát triển dữ liệu và quy hoạch tổng thể hạ tầng trung tâm dữ liệu của Bộ Công Thương.

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

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số, Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ và các cơ quan có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lãnh đạo Bộ;
- Lưu: VT, TMDT.



BỘ TRƯỞNG

Nguyễn Hồng Diên

CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN DỮ LIỆU VÀ QUY HOẠCH TỔNG THỂ HẠ TẦNG TRUNG TÂM DỮ LIỆU CỦA BỘ CÔNG THƯƠNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 3.255/QĐ-BCT
ngày 05 tháng 11 năm 2025)

I. SỰ CẦN THIẾT

Trong những năm qua Bộ Công Thương đã xây dựng, tạo lập 40 cơ sở dữ liệu (theo Quyết định 3411/QĐ-BCT ngày 29/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về việc ban hành danh mục cơ sở dữ liệu và cơ sở dữ liệu mở của Bộ Công Thương), các trung tâm dữ liệu. Tuy nhiên, dữ liệu Bộ Công Thương còn có sự phân tán, thiếu liên kết, đồng bộ, việc khai thác còn thủ công, chưa khai thác tối đa hiệu quả hạ tầng trung tâm dữ liệu.

Do đó, để hình thành hệ sinh thái dữ liệu của Bộ Công Thương, đáp ứng nhu cầu ứng dụng dữ liệu trong các mặt công tác ngành công thương, đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về an ninh, an toàn và bảo vệ bí mật nhà nước đối với dữ liệu ngay từ khâu thu thập, tạo lập ngày càng trở nên cấp thiết. Trước yêu cầu đổi mới phương thức hoạt động của Bộ Công Thương theo hướng hiện đại, dựa trên dữ liệu và công nghệ số, việc ban hành Chiến lược phát triển dữ liệu và quy hoạch tổng thể hạ tầng dữ liệu tập trung Bộ Công Thương (Chiến lược) là nhu cầu cần thiết và cấp bách.

Chiến lược sẽ là cơ sở quan trọng để: (1) Tiếp tục giữ vững vị trí của Bộ Công Thương là đơn vị tiên phong, đi đầu về chuyển đổi số; (2) Hoàn thiện hành lang pháp lý tạo lập, quản lý, quản trị dữ liệu thống nhất, toàn diện, xuyên suốt và an ninh, an toàn hình thành "Hệ sinh thái dữ liệu" đảm bảo đúng, đủ, sạch, sống, thống nhất, dùng chung; (3) Thúc đẩy hình thành Cơ sở dữ liệu tổng hợp Bộ Công Thương trên cơ sở đồng bộ dữ liệu từ các kho dữ liệu của các đơn vị phục vụ việc chia sẻ, khai thác dữ liệu giữa các đơn vị trong Bộ Công Thương và các bộ, ngành.

II. QUAN ĐIỂM

1. Chiến lược phát triển dữ liệu và quy hoạch tổng thể hạ tầng trung tâm dữ liệu Bộ Công Thương phải bám sát chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước về phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia; tuân thủ theo định hướng, quan điểm, mục tiêu của Chiến lược dữ liệu quốc gia đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 142/QĐ-TTg ngày 02/02/2024; Nghị quyết 57/NQ-TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; Nghị quyết 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; Kế hoạch số 02-KH/BCĐTW ngày 19/6/2025 của Ban Chỉ đạo Trung ương về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số về thúc đẩy chuyển đổi số liên thông, đồng bộ, nhanh, hiệu quả đáp ứng yêu cầu sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị; Nghị quyết 214/NQ-CP ngày 23/7/2025 của Chính phủ ban hành Kế hoạch hành động của Chính phủ về thúc đẩy tạo lập dữ liệu phục vụ chuyển đổi số toàn diện; quan điểm của Ban Thường vụ Đảng ủy Bộ Công Thương Trung ương tại Quyết định số 2017/QĐ-BCT ngày 14/7/2025 về việc ban hành kế hoạch của Bộ Công Thương thực hiện Kế hoạch 02 -KH/BCĐTW.

2. Lấy người dân, doanh nghiệp làm trung tâm; phát huy sức mạnh tham gia thu thập, xây dựng, phát triển, khai thác, sử dụng và làm giàu dữ liệu.

3. Đổi mới phương thức chỉ đạo, điều hành của các cấp lãnh đạo, xây dựng phương thức làm việc chủ động dựa trên dữ liệu; chuyển đổi hình thức, phương thức từ tra cứu dữ liệu sang chia sẻ, tích hợp, tái sử dụng dữ liệu, từ sở hữu riêng dữ liệu sang chia sẻ dữ liệu sử dụng chung và cùng hưởng các lợi ích mà dữ liệu mang lại; việc kế thừa, chia sẻ, tích hợp, tái sử dụng và phát huy tối đa hiệu quả, giá trị từ dữ liệu là trách nhiệm của toàn lực lượng cán bộ viên chức Bộ Công Thương.

4. Tập trung đầu tư các công nghệ, nền tảng hiện đại, hướng tới tự chủ về công nghệ dữ liệu. Dành nguồn lực đầu tư ưu tiên cho nghiên cứu và phát triển dữ liệu. Xây dựng và quy hoạch tổng thể hạ tầng trung tâm dữ liệu Bộ Công Thương theo nguyên tắc ưu tiên phát triển trung tâm dữ liệu tập trung (trung tâm dữ liệu lớn). Tập trung khai thác tối đa tiềm năng của dữ liệu, thúc đẩy mạnh mẽ hình thành cơ sở dữ liệu lớn (Cơ sở dữ liệu tổng hợp Bộ Công Thương).

5. Toàn bộ dữ liệu của Bộ Công Thương phải được rà soát, quy hoạch, phân loại, cập nhật theo kiến trúc tổng thể đảm bảo khả năng chia sẻ, sử dụng đúng mục đích, an ninh, an toàn, bảo mật.

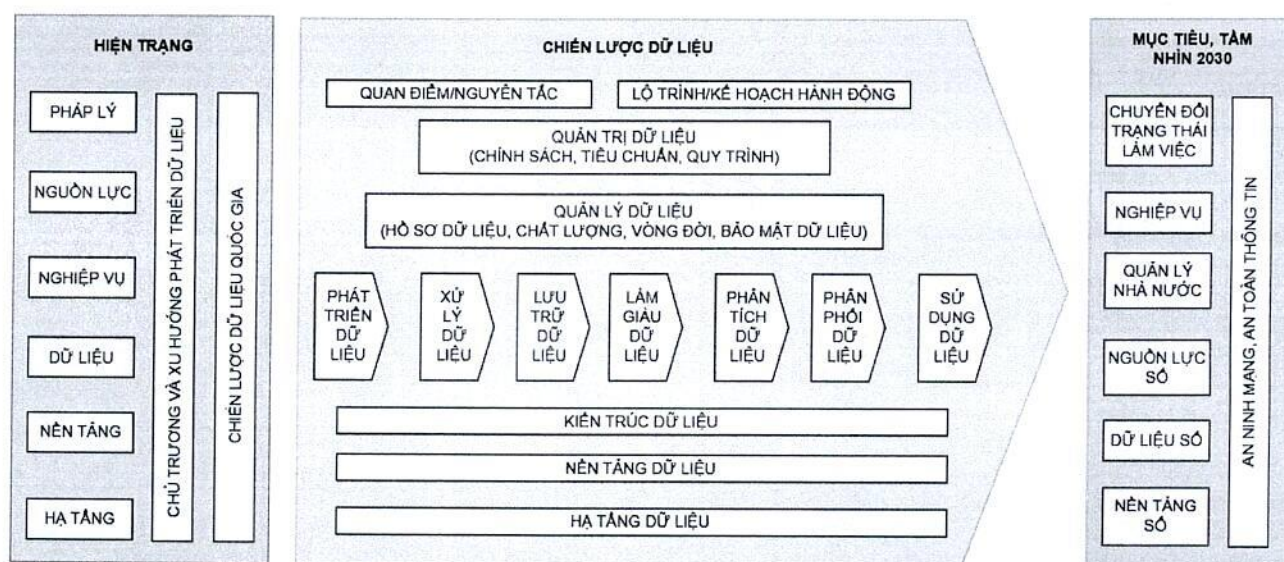
6. Đào tạo, phát triển nguồn nhân lực, làm chủ công nghệ xử lý và khai thác dữ liệu là các yếu tố quyết định để triển khai thành công Chiến lược. Ưu tiên phát triển đội ngũ các nhà khoa học và các chuyên gia trong lĩnh vực dữ liệu, xử lý dữ liệu số ứng dụng các công nghệ tiên tiến, hiện đại trong thu thập, phân tích, xử lý dữ liệu để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực dữ liệu và tạo nền tảng vững chắc cho việc phát triển bền vững và toàn diện của Bộ Công Thương trong kỷ nguyên số.

7. Đảm bảo chủ quyền số quốc gia đối với dữ liệu số. Xây dựng các chính sách, quy định quản lý dữ liệu xuyên biên giới phải đảm bảo tối đa các lợi ích quốc gia - dân tộc, phù hợp với các thỏa thuận và điều ước quốc tế mà Việt Nam

là thành viên, đảm bảo chủ quyền số quốc gia đối với dữ liệu số của người Việt Nam, phát sinh tại Việt Nam.

III. MÔ HÌNH

Chiến lược phát triển dữ liệu và quy hoạch tổng thể hạ tầng trung tâm dữ liệu Bộ Công Thương (Chiến lược dữ liệu) được nghiên cứu xây dựng dựa trên mô hình sau:



Mô hình Chiến lược phát triển dữ liệu và quy hoạch tổng thể hạ tầng trung tâm dữ liệu Bộ Công Thương

- Chuyển đổi trạng thái làm việc của Bộ Công Thương: Bao gồm các mục tiêu cần đạt được để nâng cao hiệu quả hoạt động của Bộ Công Thương.
- Nghiệp vụ: Phát triển các ứng dụng dữ liệu để giải quyết các bài toán nghiệp vụ của Bộ Công Thương.
- Quản lý nhà nước: Nhờ dữ liệu và các dịch vụ ứng dụng trên nền tảng dữ liệu của các cơ sở dữ liệu do Bộ Công Thương tạo lập, các tổ chức, cá nhân, công dân có thể quản lý các dữ liệu của mình; dễ dàng tham gia các hoạt động với các cơ quan nhà nước, cũng như các giao dịch kinh tế khác, giao tiếp với nhau ...trên môi trường số.
- Nguồn lực số: bao gồm các mục tiêu cần đạt được về phát triển nguồn nhân lực số để quản lý, quản trị, vận hành khai thác các dữ liệu. Chỉ khi nguồn nhân lực được trang bị đầy đủ nhận thức, kiến thức và kỹ năng số, có thể làm chủ công nghệ, mới có thể giúp quản lý, vận hành, khai thác dữ liệu hiệu quả.
- Dữ liệu số: Là các dữ liệu cần xây dựng để đáp ứng các mục tiêu về chuyển đổi trạng thái làm việc, nghiệp vụ, quản lý nhà nước của Bộ Công Thương.
- Nền tảng số: Là các hệ thống công nghệ cho phép tạo ra hệ sinh thái trên

môi trường trực tuyến, chuyển đổi trạng thái làm việc lên môi trường điện tử mà trong đó người dùng có thể tương tác, trao đổi thông tin, thực hiện giao dịch và phát triển các ứng dụng hoặc dịch vụ khác.

- Hạ tầng số: Là tập hợp các công nghệ, hệ thống và cơ sở hạ tầng cần thiết để hỗ trợ hoạt động và sự phát triển của các dịch vụ và ứng dụng kỹ thuật số. Hạ tầng số đóng vai trò nền tảng cho việc triển khai và sử dụng các nền tảng số, đảm bảo các dịch vụ dữ liệu có thể hoạt động hiệu quả, an toàn và liên tục, giúp quản lý, quản trị dữ liệu và vận hành các dịch vụ số, đáp ứng chuyển đổi trạng thái làm việc, nghiệp vụ, quản lý nhà nước của Bộ Công Thương.

- An ninh mạng, an toàn thông tin: Là các yêu cầu trong việc bảo vệ dữ liệu, bảo đảm an ninh dữ liệu, hệ thống thông tin khỏi các mối đe dọa và rủi ro, bảo đảm hoạt động trên không gian mạng, bảo vệ tính toàn vẹn, bảo mật và khả dụng của thông tin, bảo vệ dữ liệu.

Các nội dung về hiện trạng cần được phân tích, đánh giá để xác định mức độ khác biệt, làm cơ sở để xây dựng các nhiệm vụ cần thực hiện để đạt được các mục tiêu đặt ra trong tầm nhìn. Các nội dung về hiện trạng bao gồm các nội dung về pháp lý, về nghiệp vụ, về nguồn lực, về dữ liệu, về nền tảng và các hạ tầng công nghệ. Trong đó, việc đánh giá hiện trạng sẽ bao gồm các chủ trương liên quan tới xây dựng Chiến lược dữ liệu.

Dựa trên tầm nhìn và mục tiêu, cũng như phân tích hiện trạng, khung Chiến lược dữ liệu sẽ bao gồm các luồng chiến lược, trong đó:

Chiến lược dữ liệu là trọng tâm phục vụ Chuyển đổi trạng thái làm việc, nghiệp vụ, quản lý nhà nước của Bộ Công Thương, nguồn lực số, dữ liệu số, nền tảng số, hạ tầng số. Chiến lược dữ liệu cần bao gồm tối thiểu các nội dung định hướng về quan điểm, nguyên tắc; mục tiêu, lộ trình/kế hoạch; về quản trị dữ liệu; quản lý dữ liệu; phát triển dữ liệu, xử lý dữ liệu, lưu trữ dữ liệu, làm giàu dữ liệu, phân tích dữ liệu, điều phối dữ liệu, sử dụng dữ liệu; kiến trúc dữ liệu; nền tảng dữ liệu; và hạ tầng dữ liệu.

Trên cơ sở khung Chiến lược dữ liệu, "Chiến lược phát triển dữ liệu và quy hoạch tổng thể hạ tầng trung tâm dữ liệu Bộ Công Thương" bao gồm các nội dung chính như sau:

- Xây dựng tầm nhìn dài hạn và tầm nhìn tới năm 2030 về dữ liệu trong tầm nhìn chung về Chuyển đổi số quốc gia và Chiến lược dữ liệu quốc gia.
- Xác định các yếu tố thể chế chính sách cụ thể liên quan tới dữ liệu.
- Xác định các yêu cầu về Chiến lược dữ liệu để hỗ trợ cho chiến lược về nghiệp vụ trong chương trình chuyển đổi số quốc gia.

- Xác định các định hướng về công nghệ cần thiết để hỗ trợ cho Chiến lược dữ liệu về dữ liệu.
- Xác định các nhiệm vụ cụ thể về dữ liệu và đề xuất lộ trình/kế hoạch hành động thực hiện cũng như kế hoạch quản trị, giám sát triển khai Chiến lược dữ liệu.

IV. MỤC TIÊU, TẦM NHÌN

1. Mục tiêu đến năm 2028

1.1 Phát triển dữ liệu

- Các hoạt động của Bộ Công Thương đều được số hóa, lưu trữ, hình thành dữ liệu để giải quyết các bài toán nghiệp vụ và công tác quản lý nhà nước theo 03 trụ cột: **Dữ liệu quản lý công nghiệp, năng lượng; Dữ liệu quản lý thương mại và thị trường; Dữ liệu Kinh tế tổng hợp ngành công thương** đảm bảo nguyên tắc "đúng, đủ, sạch, sống, thống nhất, dùng chung".
- Hoàn thiện hành lang pháp lý đối với việc thu thập, tạo lập, quản trị, chia sẻ, khai thác, phát triển dữ liệu.
- Đảm bảo quyền sở hữu dữ liệu; pháp lý về bảo vệ dữ liệu; quyền khai thác dữ liệu.
- Xác định rõ trách nhiệm của cơ quan chủ quản dữ liệu, đơn vị khai thác, quản lý cơ sở dữ liệu.
- Các cơ sở dữ liệu quốc gia do Bộ Công Thương là chủ quản được triển khai đầy đủ theo các quy định về cơ sở dữ liệu quốc gia.
- 100% các cơ sở dữ liệu của Bộ Công Thương có nhu cầu kết nối, khai thác, tích hợp, chia sẻ thông tin với nhau hoặc với các cơ sở dữ liệu quốc gia được thực hiện qua nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu LGSP hoặc các nền tảng khác theo quy định.
- Hình thành cơ sở dữ liệu tổng hợp của Bộ Công Thương để giải quyết các bài toán nghiệp vụ và công tác quản lý nhà nước.
- 100% hoạt động chỉ đạo, điều hành, ban hành chính sách của Bộ Công Thương các cấp được thực hiện trên môi trường số dựa trên dữ liệu.
- Sử dụng, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để khai thác dữ liệu, nâng cao hiệu quả các mặt công tác của Bộ Công Thương và cung cấp dịch vụ công phục vụ người dân, doanh nghiệp.

1.2 Quy hoạch hạ tầng trung tâm dữ liệu

- Các trung tâm dữ liệu Bộ Công Thương được quy hoạch theo nguyên tắc

“Hạ tầng tập trung - Dữ liệu liên thông - Khai thác hiệu quả” trên cơ sở hạ tầng trung tâm dữ liệu tập trung của Bộ Công Thương.

- Hoàn thiện hạ tầng kết nối, chia sẻ, khai thác dữ liệu Bộ Công Thương, đảm bảo an ninh, an toàn, bảo mật.
- Hoàn thiện hành lang pháp lý, các quy định, quy chế, quy trình đảm bảo việc quản lý, vận hành các trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương.
- 100% hệ thống thông tin, các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành và cơ sở dữ liệu của Bộ Công Thương giao các đơn vị, địa phương quản lý, được triển khai phương án bảo đảm an ninh, an toàn thông tin theo cấp độ và an ninh mạng theo quy định của pháp luật.

2. Tầm nhìn 2030

- Xây dựng hệ thống dữ liệu Bộ Công Thương đúng, đủ, sạch, sống, thống nhất, dùng chung, kết nối thông suốt, an ninh, an toàn, bảo mật trở thành nền tảng cốt lõi thúc đẩy chuyển đổi số toàn diện trong Bộ Công Thương; phục vụ hiệu quả công tác của Bộ Công Thương. Dữ liệu trở thành nhân tố thúc đẩy đổi mới sáng tạo, nâng cao hiệu quả hoạt động công tác quản lý, điều hành, phát triển kinh tế thông qua các hệ thống hỗ trợ ra quyết định, quản trị dữ liệu thông minh.
- Hoàn thiện hạ tầng lưu trữ, xử lý dữ liệu tiên tiến, hiện đại; làm chủ, tự chủ các công nghệ dữ liệu.
- Hoàn thiện các cơ chế, chính sách bảo đảm dữ liệu thành nguồn tài nguyên tư liệu sản xuất quan trọng; xác lập quyền sở hữu dữ liệu; điều phối, phân phối giá trị tạo ra từ dữ liệu.
- Hình thành đội ngũ nguồn nhân lực chuyên sâu về khoa học dữ liệu, phân tích, xử lý dữ liệu lớn.

V. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP

1. Phát triển dữ liệu

1.1 Xây dựng danh mục dữ liệu, quy trình cập nhật danh mục dữ liệu Bộ Công Thương đảm bảo các dữ liệu, cơ sở dữ liệu được cập nhật đầy đủ danh mục ngay khi tạo lập

- Rà soát, xây dựng, ban hành, danh mục dữ liệu, cơ sở dữ liệu ngay khi thu thập, tạo lập dữ liệu theo Phụ lục I ban hành kèm theo Chiến lược.
- Thực hiện cập nhật định kỳ danh mục dữ liệu hoặc đột xuất khi phát sinh cơ sở dữ liệu mới, thay đổi về chủ thể quản lý, tính chất dữ liệu tuân thủ mô hình kiến trúc dữ liệu Bộ Công Thương, xuyên suốt vòng đời dữ liệu theo các bộ dữ

liệu cơ bản Bộ Công Thương như Phụ lục VI ban hành kèm theo Chiến lược.

1.2 Chuẩn hóa quy trình thu thập, tạo lập, quản trị, chia sẻ, khai thác, phát triển dữ liệu, xác định rõ trách nhiệm của cơ quan chủ quản dữ liệu, đơn vị khai thác, quản lý cơ sở dữ liệu

- Hoàn thiện việc thu thập, xây dựng các dữ liệu theo 03 trụ cột: Dữ liệu quản lý công nghiệp và sản xuất; Dữ liệu quản lý thương mại và thị trường; Dữ liệu Kinh tế tổng hợp ngành Công Thương. Thông tin 03 nhóm dữ liệu trụ cột được mô tả theo bảng sau:

Nhóm dữ liệu	Mô tả	Mục tiêu/Ý nghĩa
Quản lý Công nghiệp và Sản xuất	Tập trung vào sản xuất, năng lượng và quản lý sản phẩm công nghiệp cốt lõi, là xương sống cho phát triển ngành sản xuất trong nước.	Hỗ trợ điều hành, phát triển bền vững ngành công nghiệp, đảm bảo an toàn và hiệu quả sản xuất.
Quản lý Thương mại và Thị trường	Liên quan đến mua bán, trao đổi hàng hóa/dịch vụ, quản lý thị trường để đảm bảo công bằng, minh bạch, hiệu quả.	Phản ánh xu hướng kinh tế số, duy trì trật tự thị trường, tăng cường quản lý thương mại hiện đại.
Kinh tế Tổng hợp ngành Công Thương	Cung cấp dữ liệu vĩ mô, hỗ trợ hoạch định chính sách, phân tích xu hướng, đưa ra quyết định chiến lược.	Đánh giá hiệu quả ngành, đề xuất giải pháp phát triển, cung cấp cái nhìn tổng thể.

- Duy trì ổn định kênh thu thập, hoàn thiện các trường thông tin dữ liệu trong các cơ sở dữ liệu; cập nhật đầy đủ, theo thời gian thực, đảm bảo dữ liệu có chất lượng theo tiêu chí "đúng, đủ, sạch, sống".

- Công bố dữ liệu, cơ sở dữ liệu theo Phụ lục II ban hành kèm theo Chiến lược.

- Thực hiện giám sát, đánh giá chất lượng dữ liệu và phân loại khai thác dữ liệu theo chức năng nhiệm vụ của các đơn vị, theo cấp độ, phạm vi chia sẻ (chỉ chia sẻ nội ngành; được chia sẻ với các đơn vị ngoài Bộ Công Thương) theo các tiêu chí quy định tại Phụ lục IV ban hành kèm theo Chiến lược.

- Thực hiện cập nhật định kỳ hoặc đột xuất khi phát sinh dữ liệu, cơ sở dữ liệu mới, thay đổi về chủ thể quản lý, tính chất dữ liệu theo Phụ lục V ban hành kèm theo Chiến lược.

1.3 Về hoàn thiện hành lang pháp lý

- Hoàn thiện hành lang pháp lý trong thu thập dữ liệu, tạo lập, quản trị, chia sẻ, khai thác, phát triển dữ liệu. Xác định rõ trách nhiệm của cơ quan chủ quản dữ liệu, đơn vị khai thác, quản lý cơ sở dữ liệu, đảm bảo quyền sở hữu dữ liệu; pháp lý về bảo vệ dữ liệu; quyền khai thác dữ liệu.

- Ban hành các văn bản quy phạm pháp luật trọng yếu như: Hướng dẫn triển khai Luật hàng hoá 2025 (Luật 78/2025/QH15), Luật Hoá chất 2025, ... và các luật, quy định hiện hành liên quan.

- Xây dựng quy định tiêu chuẩn kỹ thuật về dữ liệu, quy định về quản lý, quản trị dữ liệu.

1.4 Phân tích dữ liệu

- Cập nhật, kết nối, liên thông dữ liệu giữa các cơ sở dữ liệu, sử dụng các mô hình, ứng dụng trí tuệ nhân tạo, phân tích xử lý dữ liệu lớn, xử lý dữ liệu chuyên sâu tạo ra giá trị mới của dữ liệu để khai thác dữ liệu, nâng cao hiệu quả các mặt công tác của Bộ Công Thương và cung cấp dịch vụ công phục vụ người dân, doanh nghiệp.

- Chuẩn hóa danh mục dữ liệu với các trường dữ liệu, loại dữ liệu, định dạng lưu trữ thống nhất, chính sách cập nhật/chỉnh sửa, chuẩn giao tiếp/chia sẻ của dữ liệu, áp dụng quy định, chính sách lưu trữ, an toàn thông tin theo chuẩn nội bộ, quốc gia hoặc quốc tế.

- Xây dựng quy định sử dụng ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong khai phá, phân tích dữ liệu.

- Xây dựng ứng dụng khai thác, phân tích, khai phá xử lý dữ liệu để dùng chung trong toàn ngành.

1.5 Lưu trữ, xử lý, chia sẻ dữ liệu

- Phân loại đề xuất chính sách, thời hạn, chính sách lưu trữ, sao lưu, bảo mật dữ liệu, tiêu hủy dữ liệu.

- Các dữ liệu, cơ sở dữ liệu ngành Công Thương được tích hợp, chia sẻ được thực hiện qua nền tảng chia sẻ, tích hợp dữ liệu Bộ Công Thương (LGSP) và các nền tảng khác đảm bảo đảm an ninh dữ liệu.

- Xây dựng cơ chế phân cấp, phân quyền, quy định rõ trách nhiệm cơ quan chủ quản, đơn vị cung cấp, đơn vị khai thác, đơn vị điều phối; đánh giá hiệu quả hoạt động dựa trên mức độ chia sẻ dữ liệu.

1.6 Phát triển ứng dụng dữ liệu theo 03 trụ cột dữ liệu Bộ Công Thương đáp ứng công tác nghiệp vụ và quản lý nhà nước của Bộ Công Thương

- Thực hiện đồng bộ, liên thông dữ liệu từ các hệ thống phân tán để hình thành nền tảng dữ liệu lớn.
- Các dữ liệu mới phát sinh phải có cơ chế đồng bộ về Hệ thống Cơ sở dữ liệu tổng hợp Bộ Công Thương.
- Nghiên cứu, triển khai thí điểm các ứng dụng dữ liệu có tính liên thông cao. Phát triển việc quản lý ứng dụng theo nhóm lĩnh vực, xây dựng ứng dụng nghiệp vụ tích hợp mở rộng từ các dữ liệu lớn, dữ liệu đã số hóa.
- Thu thập, khai thác, làm giàu nguồn dữ liệu lớn phát sinh trong các hoạt động, công tác nghiệp vụ và quản lý nhà nước của Bộ Công Thương theo quy định của pháp luật.

1.7 Xây dựng dữ liệu dùng chung, liên thông quy trình nghiệp vụ, ứng dụng dữ liệu phục vụ chỉ đạo điều hành và phát triển kinh tế, xã hội dựa trên dữ liệu để giải quyết các bài toán nghiệp vụ và quản lý nhà nước của ngành công thương

- Thu thập, củng cố và hoàn thiện dữ liệu chủ, cơ sở dữ liệu lớn, dùng chung thuộc nhóm các cơ sở dữ liệu chuyên ngành phục vụ ứng dụng dịch vụ dữ liệu trong công tác nghiệp vụ và quản lý nhà nước của Bộ Công Thương.
- Xây dựng, triển khai, đưa vào khai thác các nền tảng số tổng hợp, phân tích dữ liệu để lưu trữ tập trung, hướng tới việc hình thành Cơ sở dữ liệu tổng hợp ngành công thương.

2. Quy hoạch hạ tầng

2.1 Đảm bảo tận dụng, khai thác tối đa hạ tầng trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương và trung tâm dữ liệu quốc gia

- Thực hiện rà soát, đánh giá, xây dựng quy hoạch hạ tầng trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương theo 03 mô hình cơ sở dữ liệu: (1) Cơ sở dữ liệu quốc gia do Bộ Công Thương là chủ quản; (2) Cơ sở dữ liệu chuyên ngành thuộc Bộ Công Thương; (3) Cơ sở dữ liệu thông tin, nghiệp vụ Bộ Công Thương.
- Xây dựng lộ trình dịch chuyển các cơ sở dữ liệu có hạ tầng vỏ trạm, hạ tầng hệ thống thông tin không đáp ứng tiêu chuẩn; các hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu triển khai phân tán không phát huy hiệu quả về trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương, trung tâm dữ liệu quốc gia.
- Các cơ sở dữ liệu xây dựng mới và phân vùng dùng chung của các cơ sở dữ liệu nghiệp vụ đặc thù ưu tiên sử dụng hạ tầng kỹ thuật tại trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương và trung tâm dữ liệu quốc gia (ngoại trừ các cơ sở dữ liệu nghiệp vụ đặc thù).

- Phân loại, xây dựng lộ trình tích hợp, đồng bộ phân vùng dữ liệu dùng chung thuộc các cơ sở dữ liệu đặc thù về trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương để khai thác, chia sẻ dữ liệu cung cấp cho các Bộ/Ngành, các đơn vị, địa phương.

- Đánh giá công suất, năng lực thực tế hạ tầng kỹ thuật tại trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương, đề xuất giải pháp, lộ trình mở rộng, nâng cấp đáp ứng yêu cầu tăng trưởng dữ liệu.

2.2 Giải pháp cung cấp hạ tầng công nghệ thông tin tại trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương đảm bảo việc lưu trữ, phân tích, xử lý, kết nối, chia sẻ, khai thác để triển khai các cơ sở dữ liệu chuyên ngành

- Xây dựng giải pháp lưu trữ tại trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương, không xây dựng các hệ thống lưu trữ thành phần, phân tán.

- Tiếp tục nghiên cứu, đề xuất chính sách đặc thù trong đầu tư, phát triển trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương đảm bảo đủ năng lực lưu trữ, xử lý và đảm bảo an ninh, an toàn các nguồn dữ liệu để cung cấp hạ tầng công nghệ thông tin triển khai các cơ sở dữ liệu của Bộ Công Thương.

- Thực hiện đồng bộ các dữ liệu nghiệp vụ, hình thành Kho dữ liệu (Data warehouse) nghiệp vụ phục vụ công tác chung Bộ Công Thương.

- Đề xuất hạ tầng thực hiện đồng bộ Kho dữ liệu (data warehouse) các đơn vị để hình thành Cơ sở dữ liệu tổng hợp Bộ Công Thương.

2.3 Về hoàn thiện hành lang pháp lý

- Nghiên cứu, đề xuất sửa đổi các Luật và văn bản quy phạm pháp luật có liên quan đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số, kết nối, phân tích, xử lý thông tin giữa các trung tâm dữ liệu Bộ Công Thương.

- Ban hành quy chế về vận hành trung tâm dữ liệu, an toàn thông tin và an toàn, an ninh mạng, bảo mật, lưu trữ dữ liệu.

2.4 Hoàn thiện hạ tầng khai thác, tạo lập cơ sở dữ liệu

- Xây dựng lộ trình hoàn thiện đưa vào khai thác hạ tầng khai thác, tạo lập cơ sở dữ liệu đặc thù.

- Rà soát bố trí vị trí, thực hiện đầu tư hạ tầng đáp ứng các điều kiện triển khai các hệ thống kỹ thuật khai thác, tạo lập cơ sở dữ liệu đảm bảo đáp ứng yêu cầu an toàn thông tin, an ninh dữ liệu theo quy định tại các Sở Công Thương địa phương.

2.5 Đáp ứng đường truyền, bảo mật đường truyền, bảo mật cơ sở dữ liệu,

ứng dụng cơ yếu và chứng thực chữ ký số bảo đảm tích hợp, liên kết các cơ sở dữ liệu của Bộ Công Thương tại các đơn vị, địa phương.

- Xây dựng cơ chế phối hợp giữa Bộ Công Thương với các bộ, ban, ngành, địa phương về triển khai và đảm bảo hoạt động của hạ tầng truyền dẫn Bộ Công Thương.

- Thực hiện nâng cấp, hoàn thiện, đưa vào khai thác sử dụng hạ tầng truyền dẫn và bảo mật đến các đơn vị trong Bộ Công Thương.

- Thực hiện nâng cấp hạ tầng chứng thực chữ ký số thống nhất, đồng bộ, hiện đại, tự động hóa, đa dịch vụ, đáp ứng yêu cầu liên thông các cơ sở dữ liệu, ứng dụng toàn diện trong khai thác cơ sở dữ liệu.

2.6 Bảo đảm an toàn thông tin, an ninh mạng hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu và đề xuất lộ trình tích hợp, chia sẻ phân vùng cơ sở dữ liệu dùng chung thuộc các cơ sở dữ liệu đặc thù do đơn vị quản lý phục vụ công tác khai thác của các đơn vị trong toàn ngành

- Ban hành các quy định, hướng dẫn của Bộ Công Thương về đảm bảo an ninh mạng, an toàn thông tin trong quản lý, quản trị, chia sẻ, khai thác, phát triển dữ liệu.

- Triển khai các phương án bảo đảm an toàn thông tin, an ninh mạng đối với hạ tầng trung tâm dữ liệu, hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu Bộ Công Thương theo quy định của pháp luật.

- Triển khai, hướng dẫn thực hiện giám sát an toàn thông tin, an ninh mạng; chia sẻ dữ liệu giám sát từ các hệ thống giám sát với Trung tâm giám sát an ninh mạng quốc gia, Trung tâm giám sát an toàn thông tin.

- Xây dựng các phương án, tổ chức diễn tập phản ứng, xử lý sự cố an ninh mạng, an toàn thông tin định kỳ theo quy định; xác định cơ chế sao lưu, lưu trữ, phục hồi dữ liệu để đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu.

- Tổ chức kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin, an ninh mạng, bảo vệ bí mật nhà nước trong công tác quản lý, quản trị, khai thác, chia sẻ dữ liệu theo quy định của pháp luật và của Bộ Công Thương.

2.7 Xây dựng, phát triển nền tảng tạo lập, phát triển, khai thác, chia sẻ, phân tích, lưu trữ dữ liệu dùng chung đồng bộ, thống nhất, hình thành "Hệ sinh thái kết nối, chia sẻ dữ liệu".

- Triển khai đánh giá mức độ chuẩn hóa, liên thông dữ liệu; thực trạng hạ tầng công nghệ, phần mềm quản trị, phân tích dữ liệu; khả năng đáp ứng yêu cầu vận hành, thực trạng bảo mật dữ liệu.

- Xây dựng nền tảng hạ tầng quản trị, lưu trữ, phân tích, khai phá dữ liệu dùng chung đảm bảo "Tập trung, liên thông, bảo mật"
- Triển khai hệ thống lưu trữ, xử lý dữ liệu tập trung (data lake, data warehouse, cloud...); ban hành quy định về kiến trúc, cấu trúc dữ liệu thống nhất, đồng bộ trong toàn ngành đảm bảo khả năng tích hợp và chia sẻ các dữ liệu.
- Tổ chức hướng dẫn, khai thác có hiệu quả, phát triển, mở rộng nền tảng chia sẻ, tích hợp dữ liệu LGSP Bộ Công Thương, đảm bảo dữ liệu thông suốt, bảo mật.
- Hiệu chỉnh, bổ sung các quy định về chia sẻ dữ liệu, cho phép các đơn vị chia sẻ dữ liệu riêng thông qua API hoặc các mô hình phù hợp khác.
- Xây dựng các giải pháp lưu trữ, đồng bộ dữ liệu về trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương.
- Xây dựng, áp dụng bộ chỉ số (KPI) đối với chia sẻ, sử dụng, theo dõi chất lượng dữ liệu.

2.8 Đảm bảo nguồn lực quản trị, phân tích, đảm bảo an toàn thông tin, an ninh dữ liệu

Các đơn vị quản trị, quản lý, vận hành cơ sở dữ liệu thực hiện rà soát, đánh giá nguồn lực quản trị, phân tích, an ninh, an toàn dữ liệu đảm bảo huy động tối đa nguồn nhân lực hiện có phục vụ hoạt động trung tâm dữ liệu.

VI. LỘ TRÌNH THỰC HIỆN

1. Giai đoạn 1 - Giai đoạn từ năm 2025 đến năm 2026

1.1 Phát triển dữ liệu

- Xây dựng danh mục dữ liệu.
- Hoàn thiện thu thập, xây dựng, công bố dữ liệu, cơ sở dữ liệu.
- Ban hành các văn bản quy phạm Pháp luật trọng yếu và quy định, tiêu chuẩn kỹ thuật về quản lý, quản trị dữ liệu.
- Nghiên cứu đề xuất các ứng dụng khai phá, phân tích dữ liệu.
- Phân loại đề xuất chính sách, thời hạn, chính sách lưu trữ, sao lưu, bảo mật dữ liệu, tiêu hủy dữ liệu.

1.2. Quy hoạch hạ tầng

- Quy hoạch các trung tâm dữ liệu; đưa vào sử dụng các hạng mục đầu tư trong Dự án Chính phủ điện tử Bộ Công Thương; Nghiên cứu đề xuất phát triển, đầu tư mở rộng hạ tầng trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương.

- Đồng bộ các dữ liệu nghiệp vụ, hình thành Kho dữ liệu nghiệp vụ phục vụ công tác chung Bộ Công Thương.
- Ban hành quy định về vận hành trung tâm dữ liệu, an toàn thông tin và an toàn, an ninh mạng, bảo mật, lưu trữ dữ liệu.
- Đưa hạ tầng truyền dẫn và bảo mật đến các đơn vị trong Bộ Công Thương vào khai thác sử dụng.
- Ban hành các quy định, hướng dẫn của Bộ Công Thương về đảm bảo an ninh mạng, an toàn thông tin trong quản lý, quản trị, chia sẻ, khai thác, phát triển dữ liệu.
- Đánh giá mức độ chuẩn hóa, liên thông dữ liệu; thực trạng hạ tầng công nghệ, phần mềm quản trị, phân tích dữ liệu; khả năng đáp ứng yêu cầu vận hành, thực trạng bảo mật dữ liệu.
- Tổ chức khảo sát, thu thập, phân loại thông tin hệ thống cơ sở dữ liệu cần dịch chuyển, lập kế hoạch, phương án dịch chuyển. Thiết lập hạ tầng hệ thống thông tin, các điều kiện an toàn thông tin tại trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương.
- Rà soát đảm bảo huy động tối đa nguồn nhân lực hiện có phục vụ hoạt động trung tâm dữ liệu.

2. Giai đoạn 2 - Giai đoạn từ năm 2027 đến năm 2028

2.1 Phát triển dữ liệu

- Cập nhật danh mục dữ liệu, cơ sở dữ liệu.
- Đưa vào khai thác, sử dụng các mô hình, ứng dụng trí tuệ nhân tạo, phân tích xử lý dữ liệu lớn, xử lý dữ liệu chuyên sâu.
- Thu thập, khai thác, làm giàu nguồn dữ liệu lớn phát sinh trong các hoạt động, công tác nghiệp vụ và quản lý nhà nước của Bộ Công Thương theo quy định của pháp luật.
- Triển khai, đưa vào khai thác các nền tảng số tổng hợp, phân tích dữ liệu để lưu trữ tập trung, hướng tới việc hình thành Cơ sở dữ liệu tổng hợp Bộ Công Thương.
- Tiếp tục thực hiện việc số hóa tài liệu theo các chỉ tiêu, làm giàu dữ liệu.
- Phát triển, mở rộng các ứng dụng dữ liệu phục vụ Chuyển đổi trạng thái làm việc, công tác nghiệp vụ, quản lý nhà nước của Bộ Công Thương.

2.2 Quy hoạch hạ tầng

- Hoàn thành đưa vào sử dụng toàn bộ hạ tầng đầu tư thuộc Dự án Chính phủ điện tử Bộ Công Thương.
- Dịch chuyển cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu về trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương.
- Triển khai hệ thống lưu trữ, xử lý dữ liệu tập trung tại trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương.
- Rà soát, bổ sung các quy định về chia sẻ dữ liệu.
- Nâng cấp, phát triển nền tảng chia sẻ, tích hợp dữ liệu Bộ Công Thương (LGSP).
- Đào tạo nhân lực khai phá, phân tích, đảm bảo an ninh dữ liệu.

3. Giai đoạn 3 - Giai đoạn từ năm 2029 đến năm 2030

- Phát triển các ứng dụng dùng chung phục vụ chuyển đổi trạng thái làm việc, công tác nghiệp vụ, quản lý nhà nước của Bộ Công Thương.
- Làm chủ công nghệ khai phá, phân tích dữ liệu chuyên sâu.

VII. KINH PHÍ THỰC HIỆN

Kinh phí thực hiện được bố trí từ nguồn ngân sách nhà nước theo phân cấp ngân sách hiện hành và các nguồn vốn hợp pháp khác (nếu có).

VIII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức triển khai, hướng dẫn, kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện Chiến lược.
- Chủ trì xây dựng hướng dẫn triển khai giải pháp đảm bảo an ninh dữ liệu đối với các cơ sở dữ liệu trong toàn ngành.
- Chủ trì xây dựng lộ trình tích hợp, chia sẻ phân vùng cơ sở dữ liệu dùng chung thuộc các Cơ sở dữ liệu đặc thù do đơn vị quản lý về trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương.
- Chủ trì triển khai đáp ứng hạ tầng truyền dẫn, bảo mật đường truyền, bảo mật cơ sở dữ liệu, ứng dụng cơ yếu và chứng thực chữ ký số phục vụ khai thác, chia sẻ dữ liệu giữa các trung tâm dữ liệu.
- Chủ trì nghiên cứu, đề xuất sửa đổi Luật và văn bản quy phạm pháp luật có liên quan đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số, kết nối, phân tích, xử lý thông tin giữa các trung tâm dữ liệu, hệ thống thông tin lớn của Bộ Công Thương.
- Chủ trì tối ưu hạ tầng hệ thống thông tin; các giải pháp bảo đảm an toàn

thông tin; giải pháp tích hợp, liên kết các cơ sở dữ liệu của các đơn vị, địa phương.

- Chủ trì hoàn thiện hành lang pháp lý trong thu thập dữ liệu, tạo lập, quản trị, chia sẻ, khai thác, phát triển dữ liệu.
- Hoàn thiện, đưa vào sử dụng, phát triển mở rộng trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương đủ điều kiện đồng bộ, lưu trữ, khai thác, phân tích dữ liệu cho các cơ sở dữ liệu.
- Phối hợp thực hiện các nhiệm vụ được giao tại Phụ lục III Chiến lược này.

2. Các đơn vị thuộc Bộ Công Thương

- Triển khai xây dựng, nâng cấp các cơ sở dữ liệu đặc thù, chuyên ngành theo phân công của Bộ Trưởng Bộ Công Thương và chức năng nhiệm vụ của đơn vị.
- Thực hiện phân loại dữ liệu theo quy định của pháp luật về dữ liệu và bảo vệ dữ liệu cá nhân.
- Triển khai giải pháp đảm bảo an ninh dữ liệu đối với các cơ sở dữ liệu do đơn vị quản lý.
- Xây dựng lộ trình dịch chuyển các cơ sở dữ liệu do đơn vị quản lý có hạ tầng vỏ trạm, hạ tầng hệ thống thông tin không đáp ứng tiêu chuẩn; các hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu triển khai phân tán không phát huy hiệu quả về trung tâm dữ liệu tập trung Bộ Công Thương, trung tâm dữ liệu quốc gia.
- Phối hợp thực hiện các nhiệm vụ được giao tại Phụ lục III Chiến lược này.

PHỤ LỤC I:
BẢNG THÔNG KÊ DỮ LIỆU BỘ CÔNG THƯƠNG
*(Ban hành Kèm theo Chiến lược phát triển dữ liệu và quy hoạch tổng thể
hạ tầng trung tâm dữ liệu Bộ Công Thương)*

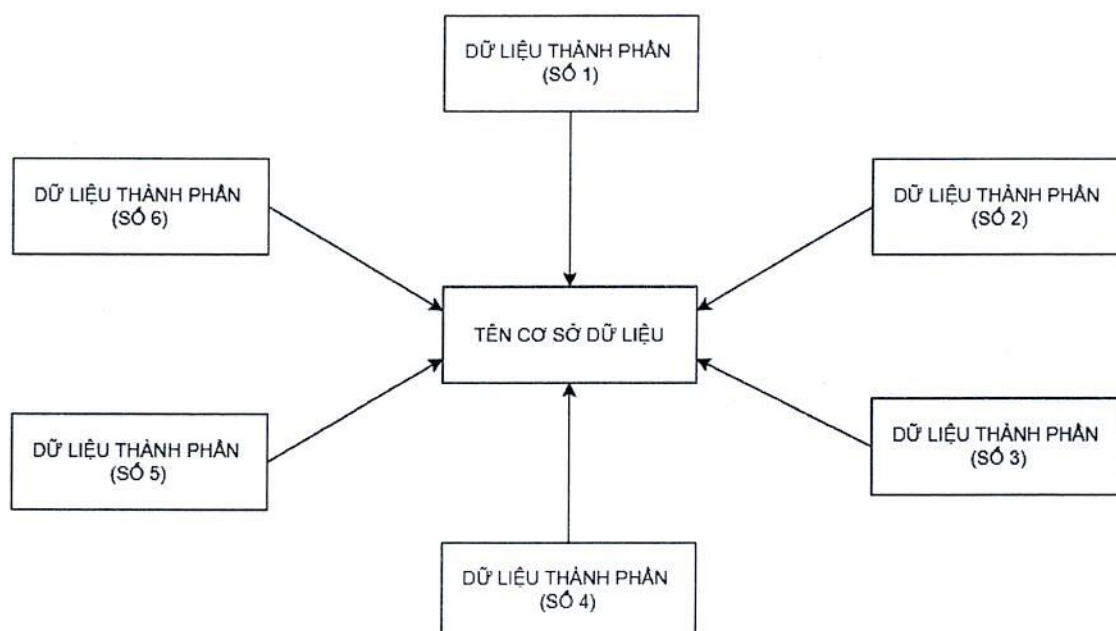
STT	Nhóm dữ liệu	Tên CSDL	Nhóm thông tin	Dữ liệu	Ghi chú
1	Quản lý Công nghiệp và Sản xuất	- CSDL Xăng dầu: Quản lý sản xuất, phân phối, tiêu thụ xăng dầu. - CSDL Hàng hóa: Dữ liệu về hàng hóa trong lưu thông, chất lượng, nguồn gốc, chuỗi cung ứng. - CSDL Hóa chất: Quản lý hóa chất, đảm bảo an toàn sản xuất và sử dụng. - CSDL Năng lượng: Tổng hợp dữ liệu cung cấp năng lượng sơ cấp, dữ liệu sản xuất và chuyển đổi năng lượng, dữ liệu về tiêu thụ năng lượng cuối cùng và phi năng lượng	Tập trung vào sản xuất, năng lượng và quản lý sản phẩm công nghiệp cốt lõi, là xương sống cho phát triển ngành sản xuất trong nước.		
2	Quản lý Thương mại và Thị trường	- CSDL Quản lý Thương mại điện tử: Thông tin về hoạt động thương mại trên nền tảng số. - Nền tảng dữ liệu quản lý thị trường. - CSDL Xử lý vi phạm hành chính: Lưu trữ dữ liệu vi phạm và xử lý, nâng cao kiểm tra, kiểm soát thị trường.	Liên quan đến mua bán, trao đổi hàng hóa/dịch vụ, quản lý thị trường để đảm bảo công bằng, minh bạch, hiệu quả.		
3	Dữ liệu tổng hợp về kinh tế, công nghiệp, thương mại ngành Công Thương; Dữ liệu ngành	- CSDL Kinh tế Công nghiệp và Thương mại: Tổng hợp chỉ số, thông tin kinh tế vĩ mô - Các CSDL chuyên ngành khác: an toàn thực phẩm, ...	Cung cấp dữ liệu vĩ mô, hỗ trợ hoạch định chính sách, phân tích xu hướng, đưa ra quyết định chiến lược.		

hàng - thị trường phân theo: các nhóm hàng, các khu vực thị trường, đối tác thương mại, các hiệp định và thỏa thuận				
---	--	--	--	--

PHỤ LỤC II:
BẢNG CÔNG BỐ THÔNG TIN
ÁP DỤNG ĐỐI VỚI DỮ LIỆU, CƠ SỞ DỮ LIỆU BỘ CÔNG THƯƠNG
*(Ban hành Kèm theo Chiến lược phát triển dữ liệu và quy hoạch tổng thể
 hạ tầng trung tâm dữ liệu Bộ Công Thương)*

Các Cơ sở dữ liệu được thống kê và mô tả theo các thông tin sau:

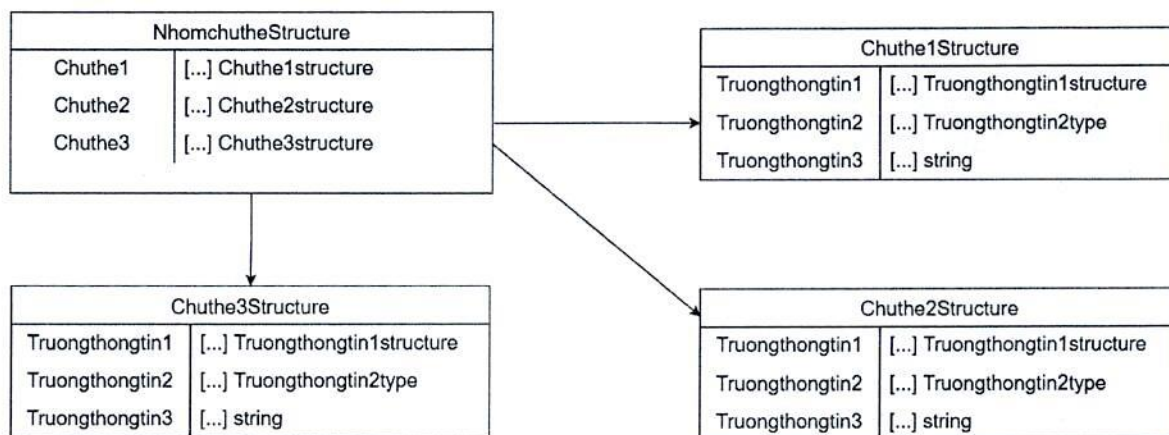
1. Xây dựng mô hình dữ liệu tổng thể, trong đó bao gồm các thành phần dữ liệu được xác định của Cơ sở dữ liệu như hình vẽ sau



2. Xây dựng lược đồ dữ liệu (Chuyển đổi từ mô hình dữ liệu) theo lược đồ XML để mô tả cấu trúc dữ liệu được thực hiện theo quy tắc và mô hình như sau

- Thêm hậu tố Structure vào cuối tên của cấu trúc trong mô hình dữ liệu và định nghĩa dưới dạng Complex Type trong lược đồ XML.
- Thêm hậu tố Type vào cuối tên kiểu dữ liệu trong mô hình dữ liệu và định nghĩa dưới dạng kiểu SimpleType trong lược đồ XML.
- Khai báo các kiểu dữ liệu nhận giá trị giới hạn trong các bảng mã được quy định tại các mục Cấu trúc và kiểu dữ liệu tham chiếu theo kiểu Enumeration trong lược đồ XML.
- Đối với kiểu chuỗi ký tự có chứa dấu cách: Sử dụng kiểu dữ liệu tiêu chuẩn xsd:string trong lược đồ XML; đối với kiểu chuỗi ký tự không có dấu cách (các mã) sử dụng kiểu dữ liệu tiêu chuẩn xsd:token trong lược đồ XML.

- Kiểu dữ liệu ngày (date): Sử dụng kiểu dữ liệu tiêu chuẩn xsd:date trong lược đồ XML có định dạng là YYYY-MM-DD; dữ liệu kiểu ngày giờ (datetime) sử dụng kiểu dữ liệu tiêu chuẩn xsd:date Time trong lược đồ dữ liệu có định dạng YYYY-MM-DDTHH:mm:ss.
- Kiểu dữ liệu hình ảnh, âm thanh (File): Sử dụng kiểu dữ liệu tiêu chuẩn xsd:base64Binary trong lược đồ XML.



3. Bảng danh mục dữ liệu gồm các thông tin: (1) Tên dữ liệu/trường thông tin/thông tin... tương ứng; (2) Ký hiệu mã, gồm: 0,1,2...; (3) Ý nghĩa mã danh mục

STT	Tên	Mã	Ý nghĩa
	(1)	(2)	(3)
	Tên dữ liệu/trường thông tin/thông tin... tương ứng	Ký hiệu mã, gồm: 0,1,2...	Ý nghĩa của mã danh mục

PHỤ LỤC III
BẢNG TỔNG HỢP TRÁCH NHIỆM THỰC HIỆN CÁC NHIỆM VỤ
*(Ban hành Kèm theo Chiến lược phát triển dữ liệu và quy hoạch tổng thể
hạ tầng trung tâm dữ liệu Bộ Công Thương)*

STT	Nhiệm vụ	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian hoàn thành	Ghi chú
1	Xây dựng danh mục dữ liệu ngành Công Thương	Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số	Các đơn vị Bộ Công Thương	2025	Theo Nghị quyết số 57-NQ/TW, Nghị quyết số 214/NQ-CP
2	Hoàn thiện thu thập, xây dựng, công bố dữ liệu, cơ sở dữ liệu theo Phụ lục IV của Chiến lược này	Các đơn vị Bộ Công Thương	Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số	2025	Theo Nghị quyết 71/NQ-CP, Nghị quyết số 214/NQ-CP
3	Ban hành quy định, tiêu chuẩn kỹ thuật về quản lý, quản trị dữ liệu	Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số	Các đơn vị Bộ Công Thương	2025	Theo Nghị quyết 71/NQ-CP, Nghị quyết số 214/NQ-CP
4	Phân loại, đề xuất chính sách, thời hạn, chính sách lưu trữ, sao lưu, bảo mật dữ liệu, tiêu huỷ dữ liệu	Các đơn vị Bộ Công Thương	Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số	2025	Theo Nghị quyết 71/NQ-CP, Nghị quyết số 214/NQ-CP
5	Đồng bộ các dữ liệu nghiệp vụ, hình thành “Kho” dữ liệu nghiệp vụ phục vụ công tác chung ngành Công Thương	Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số	Các đơn vị Bộ Công Thương	2026	
6	Ban hành các văn bản quy phạm pháp luật trọng yếu liên quan đến dữ liệu	Các đơn vị Bộ Công Thương	Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số	Thường xuyên	

PHỤ LỤC IV
DANH MỤC CƠ SỞ DỮ LIỆU THEO LĨNH VỰC
CỦA BỘ CÔNG THƯƠNG

*(Ban hành kèm theo Chiến lược phát triển dữ liệu và quy hoạch tổng thể
hạ tầng trung tâm dữ liệu Bộ Công Thương)*

STT	Lĩnh vực
1	An toàn đập, hồ chứa thủy điện
2	An toàn thực phẩm
3	An toàn vệ sinh lao động
4	Công nghiệp địa phương
5	Công nghiệp nặng
6	Công nghiệp tiêu dùng
7	Dầu khí
8	Dịch vụ thương mại
9	Quản lý bán hàng đa cấp
10	Quản lý Cạnh tranh
11	Hóa chất
12	Tiêu chuẩn đo lường chất lượng
13	Kinh doanh khí
14	Lưu thông hàng hóa trong nước
15	Năng lượng
16	Phòng vệ thương mại
17	Sở giao dịch hàng hóa
18	Thi đua, khen thưởng
19	Thương mại điện tử
20	Thương mại quốc tế
21	Vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ
22	Xúc tiến thương mại
23	Xuất nhập khẩu
24	Thương mại biên giới và miền núi
25	Khoa học, công nghệ
26	Tài sản kết cấu hạ tầng chợ do nhà nước đầu tư, quản lý
27	Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng
28	Cụm công nghiệp
29	Khoáng sản
30	Sản xuất, lắp ráp ô tô