

BÁO CÁO

Kết quả học tập và công tác về kinh nghiệm xây dựng và vận hành CSDL kinh tế - xã hội tại Trung tâm Thông tin Quốc gia Trung Quốc

Trong những năm qua, Trung Quốc đã đạt được những thành tựu lớn về kinh tế. Thực lực kinh tế, sức mạnh tổng hợp và địa vị quốc tế của Trung Quốc được nâng cao rõ rệt. Nhiều năm liền, tăng trưởng kinh tế Trung Quốc luôn đạt trên 10%, Trung Quốc đã được đánh giá là "kỳ tích phát triển kinh tế thế giới". Cũng trong những năm qua, Trung Quốc đã không chế có hiệu quả những nhân tố không ổn định trong quá trình phát triển, chiến thắng những thách thức của dịch bệnh và thiên tai lớn, ứng phó thành công với những biến đổi sau khi gia nhập tổ chức thương mại thế giới... Để đạt được những thành tựu đó có một phần đóng góp không nhỏ của công tác thông tin dự báo kinh tế Trung Quốc.

Công tác thông tin dự báo kinh tế tại Trung Quốc luôn được chú trọng và đề cao kể từ khi Trung Quốc tiến hành cải cách và mở cửa nền kinh tế. Từ năm 1996, Mạng thông tin kinh tế Trung Quốc được thành lập. Đây là cơ quan chuyên vận hành cơ sở dữ liệu Trung Quốc trực thuộc Trung tâm thông tin Quốc gia Trung Quốc. Đến nay, mạng lưới thông tin kinh tế đã bao phủ trên toàn quốc, trở thành một hệ thống hoàn chỉnh từ cấp huyện đến cấp trung ương. Trong thời gian từ ngày 22/10/2007 đến ngày 20/11/2007, Đoàn cán bộ Trung tâm Thông tin & Dự báo kinh tế - xã hội Quốc gia đã đến học tập và nghiên cứu về kinh nghiệm của Trung Quốc trong việc xây dựng và vận hành CSDL kinh tế - xã hội tại Trung tâm thông tin quốc gia Trung Quốc và một số địa phương khác. Sau gần 01 tháng học tập nghiên cứu, đoàn đã thu hoạch được nhiều thông tin bổ ích và bài học kinh nghiệm trong việc xây dựng và vận hành CSDL kinh tế - xã hội. Sau đây là báo cáo về kết quả của đoàn trong thời gian học tập tại Trung Quốc:

I. Mục đích nghiên cứu

Đoàn công tác của Trung tâm tham gia khoá học sẽ tìm hiểu các nội dung:

1. Giới thiệu chung

- Thành tựu của Trung Quốc trong công tác thông tin, dự báo kinh tế vĩ mô Trung Quốc
- Vai trò của tin học hoá đối với phát triển kinh tế
- Giới thiệu khái quát về cơ sở dữ liệu của Trung tâm thông tin Quốc gia Trung Quốc

2. Tổ chức hệ thống thông tin trong điều kiện thị trường

- Thu thập thông tin không theo đường hành chính
- Phân biệt cung cấp thông tin theo nhiệm vụ chính trị và theo yêu cầu thị trường
- Vấn đề “Thương mại hoá thông tin”
- Quy trình quản lý hệ thống mạng lưới, trạm và số liệu trong hệ thống thông tin
- Quản lý, giám sát thông tin kinh tế
- Cách thu thập, xử lý thông tin trong cơ sở dữ liệu đưa đến đối tượng sử dụng khác nhau
- Cách để đảm bảo an ninh mạng lưới và an ninh số liệu

3. Tổ chức và vận hành Sàn giao dịch Thông tin điện tử

II. Các cơ quan làm việc chính

Trong thời gian khoá học tại Trung Quốc, đoàn cán bộ của Trung tâm đã làm việc và tiếp xúc với các cơ quan sau:

1. CCBCC. Trung tâm điều phối và hợp tác kinh doanh Trung Quốc

Đây là cơ quan trực thuộc Ủy ban cải cách và phát triển Trung Quốc (NDRC) và là đầu mối tổ chức khoá học.

2. CICASME. Hiệp hội Hợp tác quốc tế các doanh nghiệp nhỏ và vừa Trung Quốc

CICASME là tổ chức phi chính phủ được hình thành bởi các doanh nghiệp nhỏ và vừa (SMEs), các tổ chức liên quan đến hợp tác quốc tế của các SME, các tổ chức xã hội nhằm thúc đẩy hợp tác quốc tế của các SMEs.

Nhiệm vụ chính của CICASME là: Tuân thủ Hiến pháp và quy định, thực hiện chính sách cải cách sâu và mở cửa, phát triển và thúc đẩy sự trao đổi hợp tác giữa các SMEs trong và ngoài nước; phản ánh nhu cầu của các SME lên Chính phủ và là cầu nối giữa SME và Chính phủ; xây dựng sàn giao dịch về kinh tế, công nghệ và kinh nghiệm quản lý cho các SME, thúc đẩy sự phát triển của các SME Trung Quốc.

3. SIC. Trung tâm thông tin quốc gia Trung Quốc

SIC được chính thức thành lập vào 1/1987 trong khuôn khổ “Những vấn đề lớn liên quan đến xây dựng hệ thống tự động hoá quản lý thông tin kinh tế quốc gia”. Hiện SIC có trên 1000 nhân viên và 7 phòng ban chức năng.

SIC là cơ quan trực thuộc NDRC, có chức năng cung cấp dịch vụ thông tin và kỹ thuật cho chính phủ, doanh nghiệp và người dân. Điều này được thực hiện trên cơ sở các mạng thông tin, cơ sở dữ liệu, phát triển phần mềm, dự báo kinh tế, đội ngũ cán bộ nghiên cứu kinh tế và hệ thống thông tin của SIC. SIC còn có nhiệm vụ điều phối hệ thống thông tin kinh tế quốc gia (SEIS), hệ thống kết nối các trung tâm thông tin tại các tỉnh trên toàn nước Trung Quốc, và sự kết nối giữa các trung tâm thông tin và các bộ, ngành liên quan.

Hiện SIC có các văn phòng vùng và các trung tâm thông tin trải rộng trên khắp 30 tỉnh và 16 thành phố lớn, điều hành mạng thông tin chính là Mạng thông tin kinh tế Trung Quốc.

Đây là cơ quan có hai cán bộ của Trung tâm đến thực tập (Bùi Bảo Ngọc và Chu Thái Hoà).

4. CIEnet. Mạng thông tin kinh tế Trung Quốc

Được thành lập vào 3/12/1996, CIEnet là công ty cổ phần trong đó SIC nắm cổ phần chi phối. CIEnet là mạng thông tin quốc gia nhận được sự hỗ trợ từ SIC, trung tâm thông tin các bộ ngành, trung tâm thông tin của các tỉnh và thành phố.

CIEnet tích hợp nhiều nguồn thông tin bao gồm các dự báo kinh tế, các cơ sở dữ liệu thống kê và các mô hình phân tích vào hệ thống mạng nội bộ và sản phẩm dịch vụ Internet. CIEnet hỗ trợ rất nhiều cho quá trình ra quyết định đối với các cấp chính quyền, thị trường tài chính, giới nghiên cứu, các công ty và các nhà đầu tư nước ngoài.

Hệ thống mạng lưới của CIEnet đã kết nối các trung tâm thông tin của cơ quan ở 150 thành phố và đặc khu (bao gồm Hồng Kông). CIEnet, với việc cung cấp dịch vụ nội dung và dịch vụ thông tin, là sản phẩm dịch vụ có rất nhiều ứng dụng về mạng. Đây cũng là một trong những cơ sở dữ liệu website lớn nhất tại Trung Quốc, cung cấp thông tin và nội dung về các hoạt động kinh tế quốc gia. Khối lượng thông tin được cập nhật hàng ngày rất lớn, khoảng 2.5 triệu ký tự và 500Mb các chương trình video được cập nhật/ngày trên CIEnet.

5. SMEs Bureau of Ganzhou. Cục doanh nghiệp nhỏ và vừa Cán Châu

Đây là cơ quan đầu mối tổ chức các hoạt động của đoàn trong thời gian đoàn đến học tập và làm việc tại Cán Châu.

Cục doanh nghiệp nhỏ và vừa Cán Châu là cơ quan quản lý nhà nước có mục tiêu hỗ trợ các SMEs tại Cán Châu. Các hình thức hỗ trợ bao gồm: Hỗ trợ kinh phí không hoàn lại; Hỗ trợ thông qua chính sách đào tạo, chính sách xã hội, chính sách đối với người dân hồi hương, chính sách đối với người về hưu sau cải cách doanh nghiệp... Đoàn đã có dịp tìm hiểu về “Xây dựng và vận hành sản phẩm dịch vụ thông tin doanh nghiệp SME Cán Châu”, trang web thông tin của Cục doanh nghiệp SME Cán Châu.

Trong thời gian đoàn ở tại Cán Châu, Cục SMEs Cán Châu đã mời những cán bộ từ những cơ quan liên quan đến giảng bài, tạo điều kiện cho đoàn tìm hiểu và học hỏi công tác xây dựng hệ thống thông tin tại Cán Châu.

+ Phó giám đốc Trung tâm thông tin Cán Châu đến giới thiệu tình hình xây dựng trang web thành phố Cán Châu.

+ Đại diện BQL Khu công nghiệp Yudu giới thiệu KCN Yudu và một số kinh nghiệm trong việc xây dựng KCN.

+ Giám đốc Công ty đa phương tiện Yiyuan giới thiệu “Thông tin hoá doanh nghiệp”, cụ thể tại chính công ty Yiyuan

+ Đại diện Sở Thương mại Cán Châu giới thiệu về tình hình kinh tế đối ngoại thành phố Cán Châu.

+ Giảng viên Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Giang Tây giới thiệu về Trường Đại học, về cơ sở dữ liệu của Trường, công tác thông tin hoá trong Trường, các dự án nghiên cứu đang trong quá trình thực hiện, trong đó có dự án xây dựng cơ sở dữ liệu quản lý sinh viên tại Trường.

+ Thăm KCN Shahe

+ Thăm Khu phát triển kinh tế Cán Châu (Economic Development Zone)

Sau thời gian học tại Cán Châu, đoàn quay về Bắc Kinh tiếp tục khoá học với các cán bộ được mời đến từ các cơ quan Trung ương, bao gồm:

+ Cán bộ từ Tổng cục thống kê Trung Quốc đến giới thiệu tình hình thống kê, công tác dự báo kinh tế được thực hiện tại Tổng cục thống kê Trung Quốc.

+ Cán bộ từ Trung tâm tổng cục thống kê Trung Quốc giới thiệu về “Hỗ trợ kỹ thuật trong việc xây dựng cơ sở dữ liệu”, cụ thể là Xây dựng và vận hành kho dữ liệu thống kê Tổng cục thống kê Trung Quốc.

+ Thăm Trung tâm thương mại điện tử Trung Quốc (www.ec.com.cn)

+ Phó Chủ nhiệm Văn phòng Thông tin hóa Bắc Kinh giới thiệu công tác thu thập và giám sát thông tin kinh tế

+ Phó viện trưởng Hiệp hội thông tin Trung Quốc giới thiệu sàn giao dịch thông tin điện tử

III. Kết quả nghiên cứu

1. Về công tác thông tin hóa tại Trung Quốc

Công tác thông tin tại Trung Quốc luôn được chú trọng và đề cao kể từ khi Trung Quốc tiến hành cải cách và mở cửa nền kinh tế.

Từ năm 1996, Mạng kinh tế Trung Quốc được thành lập. Đây là cơ quan chuyên vận hành cơ sở dữ liệu Trung Quốc. Cũng từ năm này, mạng kinh tế Trung Quốc đã có 01 cơ sở dữ liệu lớn, cung cấp dữ liệu cho Ủy ban cải cách Trung Quốc và Chính phủ Trung Quốc trong việc xây dựng nền kinh tế.

Kể từ khi Mạng kinh tế Trung Quốc được thành lập, tất cả các thông tin kinh tế đã được mã hóa và đưa lên mạng phục vụ công tác xây dựng cơ sở dữ liệu và công tác nghiên cứu, xây dựng, vận hành nền kinh tế của Nhà nước. Kể

từ thời gian này, công tác thông tin hóa ở Trung Quốc đã được đẩy lên một bước.

Mạng lưới thông tin Trung Quốc được xây dựng chặt chẽ từ Trung ương đến địa phương theo cấp quản lý hành chính và theo ngành dọc cũng như có sự liên kết giữa các cơ quan có liên quan. Hệ thống kiểm tra và giám sát còn được thực hiện theo hướng kiểm tra chéo lẫn nhau.

*** Công tác thông tin hóa được xây dựng từ trung ương tới địa phương**

Hệ thống quản lý hành chính của Trung Quốc bao gồm 5 cấp: Cấp Trung ương, cấp tỉnh, cấp thành phố, cấp huyện và cấp xã. Theo cấp hành chính thì công tác quản lý và thu thập thông tin cũng được phân theo 5 cấp. Công tác thông tin hóa cũng được triển khai và thu thập theo từng cấp và có chế tài báo cáo theo ngành dọc. Cấp dưới có nghĩa vụ phải báo cáo lên cấp trên theo đúng nội dung thông tin đã được quy định.

*** Trao đổi thông tin giữa các cơ quan liên quan:** Theo chiều ngang, công tác thông tin còn được triển khai giữa các cơ quan có chung những vấn đề liên quan đến nhau. Ví dụ như giữa Tổng cục Thống kê Trung Quốc (NBS) với Trung tâm Thông tin Quốc gia (SIC), Tổng cục Hải quan và một số cơ quan khác liên quan đến việc thu thập và xây dựng cơ sở dữ liệu. Việc trao đổi thông tin giữa các cơ quan có liên quan cũng được thực hiện dựa trên những quy định của pháp luật Trung Quốc hiện hành. Theo đó, thì các cơ quan này có trách nhiệm và nghĩa vụ phải cung cấp thông tin theo đúng quy định về chức năng và nhiệm vụ của từng cơ quan. Nhờ có những quy định chặt chẽ này mà tin tức được cập nhật thường rất chính xác và có chất lượng cao.

*** Công tác kiểm tra chéo:** Để đảm bảo chất lượng và nguồn thông tin, chế độ báo cáo thông tin của Trung Quốc còn được tiến hành theo cách kiểm tra chéo. Chính vì vậy, độ chính xác của thông tin thường rất cao và đảm bảo chất lượng. Các cơ quan có liên quan, cũng như các cấp hành chính đều phải đảm bảo thực hiện đầy đủ theo đúng chức năng và nhiệm vụ đã được quy định theo pháp luật.

**2. Hệ thống cơ sở dữ liệu của Trung tâm Thông tin Quốc gia (SIC)
SIC có 9 CSDL, bao gồm:**

2.1. CSDL Thống kê Kinh tế Trung Quốc

Địa chỉ truy cập CSDL Thống kê Kinh tế Trung Quốc là:
<http://cedb.cei.gov.cn>, hoặc <http://www1.cei.gov.cn/ce/cedb>.

CSDL Thống kê Kinh tế Trung Quốc cung cấp các dữ liệu thống kê quá khứ và hiện tại về kinh tế vĩ mô Trung Quốc, các ngành công nghiệp, các vùng của Trung Quốc và số liệu thống kê kinh tế quốc tế. CSDL Thống kê Kinh tế Trung Quốc thu thập và mô phỏng các dữ liệu thô, sau đó xử lý lại, tổ chức lại và định dạng lại chúng rồi sử dụng các phần mềm và mô hình để phân tích các dữ liệu này.

CSDL Thống kê Kinh tế Trung Quốc bao gồm các CSDL sau: CSDL Kinh tế vĩ mô hàng tháng, CSDL ngành hàng tháng, CSDL nhập khẩu và xuất khẩu hàng tháng, CSDL thống kê Trung Quốc hàng năm, CSDL đô thị hàng năm, Các CSDL thống kê kinh tế thế giới: CSDL OECD MEI hàng tháng, CSDL OECD MEI hàng năm

2.2. CSDL Giám sát và Đánh giá Tình hình phát triển kinh tế Vùng

Địa chỉ truy nhập: <http://region.cei.gov.cn>.

CSDL Giám sát và Đánh giá Tình hình phát triển kinh tế Vùng ứng dụng công nghệ GIS để thể hiện các chỉ số vùng trên bản đồ địa lý vùng. CSDL lưu trữ 3 loại chỉ tiêu lớn với các chỉ tiêu con được thu thập, sử dụng và lưu trữ phục vụ hoạt động của Phòng Kinh tế Vùng: Chỉ số phát triển kinh tế, Chỉ số hài hoà xã hội, Chỉ số năng lực đổi mới

CSDL này là một phần quan trọng trong hệ thống thông tin của Trung tâm Thông tin Quốc gia. Nó bao gồm 3 phần: (1) dữ liệu theo năm, (2) dữ liệu theo quý và (3) phân tích dữ liệu. Phần phân tích dữ liệu được viết bởi Phòng Kinh tế vùng của CEInet dựa vào dữ liệu hàng quý của tất cả các tỉnh. Phân tích dựa trên:

- Mức độ phát triển vùng theo GDP
- So sánh thu nhập của người dân theo vùng
- So sánh kim ngạch xuất khẩu và nhập khẩu theo vùng
- Vốn nước ngoài theo vùng
- Tăng trưởng ngành theo vùng
- Tăng trưởng đầu tư tài sản cố định theo vùng

2.3. CSDL các bài luận kinh tế của các nhà kinh tế và viện nghiên cứu (http://thesis.cei.gov.cn.)

CSDL các bài luận kinh tế tập hợp các bài luận của các chuyên gia, các nhà nghiên cứu kinh tế, các đơn vị nghiên cứu, từ các tạp chí chuyên ngành và các trang tin trên Internet. CSDL được tổ chức thành 7 chủ đề lớn là: Kinh tế vĩ mô, Tài chính, Kinh tế ngành, Kinh tế vùng, Kinh tế doanh nghiệp, Kinh tế quốc tế và Học thuyết kinh tế. Trong mỗi chủ đề này lại có nhiều chủ đề nhỏ hơn, tổng cộng là 38 chủ đề nhỏ. Ngoài ra CSDL này còn hỗ trợ một số tiện ích khác

như: Tìm kiếm (theo từ khoá và nâng cao), Giới thiệu các bài luận hay, Các từ khoá tìm kiếm nhanh, Giới thiệu các hoạt động khoa học chuyên ngành...

CSDL các bài luận kinh tế của các nhà kinh tế và viện nghiên cứu là tổng hợp của 5 CSDL: CSDL các bài luận kinh tế của các nhà kinh tế và viện nghiên cứu trong nước, CSDL các bài luận kinh tế của các đơn vị trên thế giới, CSDL các bài luận kinh tế được thẩm định và tặng thưởng bởi Ủy ban Phát triển và Cải cách Quốc gia Trung Quốc, CSDL các bài luận kinh tế của sinh viên và giáo sư các trường Đại học, CSDL các bài tiểu luận kinh tế, bao gồm 3 loại: Các bài tiểu luận của các đơn vị trong nước về tình hình kinh tế Trung Quốc, các bài tiểu luận của các đơn vị trong nước về tình hình kinh tế thế giới và các bài tiểu luận của các đơn vị trên thế giới về tình hình kinh tế Trung Quốc.

2.4. CSDL Phát triển Công nghiệp bền vững

Địa chỉ truy nhập www.csid.com.cn

Để thúc đẩy phát triển công nghiệp bền vững và để đáp ứng nhu cầu thông tin trong lĩnh vực môi trường của xã hội nói chung, giải pháp Sino-Dutch dựa trên nền Web phục vụ phát triển công nghiệp bền vững (ví dụ: Mạng Phát triển Công nghiệp bền vững) thiết lập bởi 2 chính phủ của Trung Quốc và Hà Lan đã xây dựng 8 CSDL về lĩnh vực môi trường sau 8 năm nỗ lực của CEInet, bao gồm: CSDL thông tin về bảo vệ môi trường, CSDL văn bản pháp quy về môi trường, CSDL thống kê, CSDL sản phẩm, CSDL công nghệ, CSDL dự án, CSDL doanh nghiệp môi trường, CSDL chuyên gia.

Tất cả các CSDL được xây dựng nối kết với nhau để tạo thuận lợi cho việc cung cấp trọn gói giải pháp. Các CSDL này sẽ hỗ trợ và giúp đỡ trong quá trình phát triển của các cơ quan, tổ chức. Dựa vào các CSDL này, những giải pháp xử lý ô nhiễm môi trường cho 11 ngành đã được xây dựng nhằm cung cấp cho khách hàng các thông tin về bảo vệ môi trường và các dịch vụ tư vấn.

2.5. CSDL Báo cáo Ngành hàng năm

Địa chỉ truy nhập <http://ar.cei.gov.cn>

Các lĩnh vực trong báo cáo

- Kinh tế vĩ mô
- Tài nguyên và công nghiệp năng lượng: nông nghiệp, điện, than, dầu và khí gas, năng lượng và năng lượng mới
- Công nghiệp sản xuất: vàng, sắt và thép, xe ô tô, máy xây dựng, dệt may, hoá chất, hoá dầu, đạm, các thiết bị nhà ở, kim loại màu, điện tử và công nghệ thông tin.
- Ngành dịch vụ hiện đại: ngân hàng, bảo hiểm, du lịch, bán lẻ, xây dựng, bất động sản, thiết bị chăm sóc y tế.

- Ngành phục vụ công cộng: xe tốc hành, xe lửa, hàng không dân dụng, cung cấp gas cho thành thị, cung cấp nước, vận chuyển tàu nhẹ, vận chuyển cửa khẩu và đường biển

Các nội dung nghiên cứu

- Chính sách môi trường: tất cả các phân tích về phát triển kinh tế trong và ngoài nước, các nghiên cứu chuyên sâu của chính sách ngành, và phân tích toàn diện về xu hướng phát triển.

- Cung cầu sản phẩm: mô tả chính xác về tình trạng thị trường dựa vào CSDL lớn, thông tin về quy mô phát triển theo ngành, tập trung vào công nghiệp, sự biến thiên giá cả, năng suất, công nghệ và dự đoán định lượng về cung cầu cho 1-3 năm tiếp theo.

- Dự đoán về cạnh tranh: phân tích so sánh về việc thực hiện, chiến lược điều hành và thuận lợi của 10 doanh nghiệp quan trọng hàng đầu.

- Xu hướng đầu tư: nghiên cứu về đầu tư và mô tả các vấn đề của đầu tư tập trung vào các dự án mới hình thành và đang triển khai, dự đoán về xu hướng đầu tư và các dự án đầu tư trọng điểm.

Các sản phẩm thông tin

- Tuần tạp chí ngành: phản ánh các sự kiện và diễn biến liên quan đến thông tin về các ngành gồm 12 vấn đề mỗi tuần và 60 vấn đề mỗi năm.

- Báo cáo quý: báo cáo này phản ánh 60 ngành.

- Dự đoán: phân tích định lượng và định tính về 10 ngành trọng điểm. Dựa trên phân tích này, các bình luận về tỉ lệ đầu tư sẽ được đưa ra. Mỗi năm có 2 lần xuất bản phân tích này là tháng Tư và tháng Mười.

- Cuộc họp ngành: đây là một diễn đàn của các chuyên gia ngành, các quan chức chính phủ tập trung vào các vấn đề nóng và cụ thể của ngành

- Bài giảng về các vấn đề ngành: được bảo trợ bởi NDRC và PBC, thông tin quan trọng về kinh tế vĩ mô, thực trạng các ngành trọng điểm và tái cấu trúc các ngành được thể hiện trong các bài giảng

- Một loạt các ấn phẩm: được phát hành để chuyển tải thông tin về 20 ngành trọng điểm như: tình hình hoạt động, triển vọng phát triển và cơ hội đầu tư.

2.6. CSDL Tin nhanh Kinh tế Nội mạng

Địa chỉ truy nhập <http://ibt.cei.gov.cn>

- Giám sát và tìm hiểu sự phát triển kinh tế Trung Quốc
- Kinh tế vĩ mô, Tiền tệ, Vùng, Ngành
- Quan điểm, báo cáo nghiên cứu, dữ liệu thống kê cập nhật, tin tức, chính sách, sự biến động thị trường

- 800-1000 bài viết được cập nhật hàng ngày và 1 đoạn video dài 1h được cập nhật mỗi tuần

2.7. CSDL Luật

CSDL này gồm 2 mảng: Luật và các quy định, quy chế, trong đó, có gần 400 Bộ Luật và các quy định từ cấp thành phố ban hành. Ngoài ra, CSDL này còn đưa ra khoảng hơn 100.000 quy chế, quy định về WTO, thương mại quốc tế và những thông tin liên quan khác.

2.8. CSDL về bảo vệ môi trường.

CSDL này là kết quả hợp tác của Mạng Kinh tế Trung Quốc với chính phủ Hà Lan gồm 8 cơ sở chính và 11 giải pháp giải quyết. Bao gồm:

- Tin tức môi trường: Khoảng 60.000 tin
- Luật và các quy định trong lĩnh vực môi trường: khoảng 7.500 quy định
- Thống kê môi trường: khoảng 400 chỉ tiêu và 400.000 chỉ số
- Dự án môi trường: khoảng 1000 dự án
- Doanh nghiệp làm việc trong lĩnh vực môi trường: khoảng 30.000 doanh nghiệp
- Chuyên gia môi trường: hơn 1000 chuyên gia
- Giải pháp: 11 giải pháp cho 11 ngành.

2.9 Cơ sở dữ liệu Video

Đây là CSDL lưu trữ các bài phát biểu của các chuyên gia kinh tế, các cuộc họp cấp cao về kinh tế.

CSDL Video được cập nhật với thời lượng khoảng 100 giờ/năm.

3. Xây dựng hệ thống thông tin

3.1. Nguồn dữ liệu

Nguồn dữ liệu xây dựng hệ thống CSDL của SIC bao gồm hai nguồn: Theo đường hành chính và phi hành chính

* Theo đường hành chính: Theo ngành dọc, dữ liệu được thu thập lên thông qua 5 cấp quản lý hành chính từ địa phương đến Trung ương ở cả 31 tỉnh, thành phố của Trung Quốc. Theo mối quan hệ giữa các cơ quan quản lý nhà nước, thông tin còn được lấy từ các nguồn: Tổng cục Hải quan, Tổng cục Thống kê, và các cơ quan có liên quan khác như các Bộ, Vụ, Viện... Ở đây, thông tin được cung cấp một cách cập nhật và đảm bảo về chất lượng vì Trung Quốc có hệ thống chế tài để điều tiết vấn đề này.

* Theo đường phi hành chính: Ngoài những thông tin được cập nhật theo đường hành chính như trên, nguồn thông tin của SIC còn được bổ sung bằng những con đường phi hành chính như từ các phương tiện truyền thông, từ các

đầu mỗi chợ bán buôn đối với những thông tin thương mại. Theo SIC, họ đã xây dựng một đội ngũ cộng tác viên trên toàn quốc của hơn 1000 trung tâm thương mại lớn

3.2. Xử lý dữ liệu và quy trình xử lý dữ liệu: Phần này tập trung chủ yếu nghiên cứu xử lý dữ liệu và quy trình xử lý dữ liệu ở CEInet và của Đại học Bách khoa Cán Châu.

B1. Tại CEInet

B1.1. Thu thập và quy trình xử lý số liệu

Quy trình thu thập số liệu

Hệ thống thu thập số liệu của CEInet chặt chẽ từ trên xuống dưới. Theo định kỳ, số liệu được thu thập từ các bản tin ngắn thống kê, từ các trung tâm thông tin địa phương. Tùy thuộc vào nội dung của số liệu mà CEInet lấy từ các nguồn cung cấp khác nhau, cụ thể: Số liệu tài chính từ Ngân hàng trung ương Trung Quốc; Số liệu kinh tế ngành và doanh nghiệp từ Tổng cục thống kê Trung Quốc; Số liệu xuất – nhập khẩu từ Cục hải quan Trung Quốc...

Số liệu thu thập từ các trung tâm thông tin địa phương được thu thập theo nhiều cách thức khác nhau, có thể mua hoặc trao đổi số liệu. Tại một số Ban chuyên ngành như Ban phát triển thông tin kinh tế vùng, việc thu thập số liệu từ các trung tâm thông tin địa phương đang ở trong giai đoạn đầu, vẫn chưa định hình chính xác cách thức thu thập.

Nguyên tắc của việc thu thập số liệu: Các chỉ tiêu và số liệu được thu thập cần phải được đảm bảo dựa trên các nguyên tắc sau:

- Nguyên tắc phân tích: Số liệu thu thập có ý nghĩa trong phân tích; số liệu phân tích cần mang tính đặc trưng nhất và loại bỏ những chỉ tiêu không cần thiết

- Nguyên tắc thay thế: Sử dụng các chỉ tiêu khác tương đương thay thế cho những chỉ tiêu then chốt nhưng khó thu thập.

- Nguyên tắc so sánh: Các chỉ tiêu có thể hợp nhất và so sánh giữa các vùng.

- Nguyên tắc chính xác: Lựa chọn những chỉ tiêu dễ hiểu và chính xác, phản ánh đúng ý nghĩa của chỉ tiêu.

- Nguyên tắc hệ thống: các chỉ tiêu tiên được lựa chọn cần dễ hiểu và có tính hiện thống, được thu thập trong thời gian dài và liên tục

Quy trình kiểm tra và làm sạch số liệu

Số liệu trước khi được cập nhật vào cơ sở dữ liệu và viết báo cáo đều phải được kiểm tra, đánh giá tính chính xác. Nếu nghi ngờ số liệu có sai sót, cán bộ CEInet thực hiện xử lý số liệu theo nhiều phương pháp khác nhau, ví dụ như phương thức tỷ lệ (ratio method); phương pháp trực quan dựa trên đồ thị. Quy

trình xử lý số liệu được thực hiện như sau:

* Phương thức tỷ lệ:

(1) Từ số liệu gốc tiến hành chuẩn hoá theo phương thức tỷ lệ (ratio method)

+ Lựa chọn 1 chuỗi số liệu cơ bản đại diện cho tất cả các chỉ tiêu

+ Lấy tỷ lệ của các chỉ tiêu khác tính trên chuỗi số liệu cơ bản tạo ra tỷ trọng số liệu tiêu chuẩn.

+ Dựa vào tỷ trọng số liệu tiêu chuẩn xác định mức độ chính xác và tính toán.

(2) Xét mức độ ảnh hưởng của sai số, nếu số liệu thực sự có sai, tiến hành xem xét mức độ ảnh hưởng của sai số bằng cách lấy ý kiến của chuyên gia.

(3) Cuối cùng, sửa số liệu (nếu cần thiết) và đưa lên cơ sở dữ liệu của trung tâm.

Phương pháp trực quan dựa trên đồ thị: dựa vào đồ thị chuỗi thời gian của chỉ tiêu, nếu số liệu có biến động bất thường, cán bộ xử lý số liệu cần tìm rõ nguyên nhân và có thay đổi nếu cần thiết.

Đối với số liệu thiếu, cán bộ Trung tâm trực tiếp hỏi nguồn cung cấp nhằm tìm ra nguyên nhân. Nếu số liệu không thể đáp ứng được, số liệu sẽ được bỏ trống trong cơ sở dữ liệu.

Ngoài ra, cán bộ Trung tâm còn sử dụng một số phương pháp xử lý số liệu nhằm điền đầy số liệu thiếu, tuy nhiên, số liệu này chỉ sử dụng cho chạy mô hình dự báo, không công bố và đưa lên cơ sở dữ liệu.

B1.2. Thu thập và quy trình xử lý thông tin

Thu thập thông tin.

* **Đối với công tác thu thập, tổng hợp, thông tin cho website của CEInet:**

Nhân viên trung tâm chủ yếu lấy từ các website uy tín trên cả nước, tiến hành tổng hợp, biên tập lại và đưa lên website của CEInet. Riêng các báo cáo kế hoạch phát triển kinh tế và báo cáo công tác chính phủ là nhưng báo cáo do cơ quan Chính phủ ban hành, các Ban sẽ tiến hành thu thập và cập nhật định kỳ theo hoạt động của Chính phủ. Tùy theo chức năng nhiệm vụ của từng Ban, thông tin sẽ do các Ban tương ứng đưa lên.

* **Đối với công tác thu thập bài luận kinh tế**

Trong hệ thống cơ sở dữ liệu của CEInet, cơ sở dữ liệu các bài luận kinh tế Trung Quốc là một kênh thông tin tham khảo cũng như tìm kiếm tài liệu hiệu quả của các cơ quan chính phủ, của các tổ chức tài chính, doanh nghiệp vừa và

nhỏ, đặc biệt là các sinh viên, giáo sư các trường đại học và các nhà nghiên cứu.

Các bài luận kinh tế được thu thập và tổng hợp từ những bài luận của các tổ chức nghiên cứu và các ngành nghiên cứu nổi tiếng trong và ngoài nước. Tùy theo từng thành phần, nội dung dữ liệu có cách tìm kiếm thông tin tương ứng. Các nguồn thông tin của bài luận kinh tế bao gồm:

- Các bài luận kinh tế trong nước được thu thập, tổng hợp và biên tập của hơn 300 nhà nghiên cứu nổi tiếng từ 20 cơ quan nghiên cứu trên toàn quốc.

- Các bài luận kinh tế nước ngoài được thu thập từ hơn 40 tổ chức kinh tế và các tạp chí kinh tế xuất bản định kỳ thế giới như: IMF, Ngân hàng trung ương Châu Âu, Ngân hàng thế giới, IEA và một số các tổ chức, ngân hàng đầu tư khác; các tạp chí kinh tế xuất bản định kỳ nổi tiếng như Morgan Stanley; Merry Lynch, Business Week, Forecast Economic Review, Economist và Global Insight.

- Các bài luận đoạn giải thưởng của NDRC:

- Các bài luận của sinh viên và giáo sư các trường đại học hàng đầu Trung Quốc

- Các bài văn được thu thập chủ yếu từ các website trong và ngoài nước phản ánh quan điểm, và góc nhìn khác nhau đối với những sự kiện kinh tế, những định hướng và chính sách phát triển của Trung Quốc.

Quy trình xử lý thông tin

Việc xử lý thông tin thu thập cho website cho Chính phủ thường là công việc hàng ngày của tất cả các Ban, riêng các bài luận kinh tế, Trung tâm có quy trình xử lý chặt chẽ hơn. Công việc này do Ban hội thảo thông tin kinh tế chịu trách nhiệm chính. Quy trình xử lý của Ban được thực hiện theo các bước sau:

- (1) Thu thập các bài luận kinh tế từ các nguồn khác nhau: từ các nhà nghiên cứu; các viện nghiên cứu; các trường đại học; website; báo đài. Do 5 nhân viên trong Ban thực hiện

- (2) Biên tập, chỉnh sửa các thesis và essays: do nhân viên trong ban và 3 cộng tác viên thực hiện

- (3) Kiểm tra việc biên tập và đưa tin lên website và cơ sở dữ liệu các bài luận kinh tế Trung Quốc.

B1.3. Phân tích số liệu và thông tin đã thu thập và xử lý

Từ thông tin và số liệu đã xử lý, thông qua các báo cáo định kỳ theo tháng hoặc theo quý, CEInet tiến hành phân tích tình hình kinh tế - xã hội cả nước, tình hình kinh tế ngành và kinh tế vùng Trung Quốc. Bên cạnh đó, CEInet tổ chức diễn đàn kinh tế thường niên vào tháng 11 nhằm tập hợp được nhu cầu

khách hàng, qua đó, xây dựng báo cáo về tình hình kinh tế có nội dung phù hợp với nhu cầu tìm hiểu thông tin của khách hàng.

CEInet còn tiến hành tính toán nhằm xếp hạng đánh giá tình hình phát triển kinh tế xã hội của vùng trên 3 mặt kinh tế, môi trường, xã hội; xếp hạng doanh nghiệp dựa trên doanh thu của doanh nghiệp.

Tóm lại, ngoài việc thu thập số liệu và thông tin, CEInet đã phân tích đánh giá thông tin số liệu đó giúp cho các nhà hoạch định chính sách, các nhà nghiên cứu, doanh nghiệp... không những có cái nhìn tổng quát nhất về quá trình phát triển kinh tế - xã hội Trung Quốc mà còn thông tin chi tiết về tình hình phát triển của ngành kinh tế chủ đạo, của vùng kinh tế và của doanh nghiệp Trung Quốc.

B2. Tại Đại học Bách Khoa Giang Tây

Đại học Bách Khoa Giang Tây là một trường Đại học lớn của Trung Quốc được thành lập vào năm 1958 với diện tuyển sinh trên toàn quốc (trừ Tây Tạng). Hiện tại, trong khuôn khổ nhà trường có 17 viện nghiên cứu trong đó có viện nghiên cứu khoáng sản, là một Viện nghiên cứu lớn trong cả nước. Hàng năm, nhà trường đầu tư khoảng trên 20 triệu nhân dân tệ vào việc xây dựng, sửa chữa, tu bổ cơ sở hạ tầng, trang thiết bị giảng dạy.

Trường Đại học Bách khoa Giang Tây có 32 ngành học, trong đó chuyên ngành Thông tin là một thế mạnh của nhà trường. Hiện tại, nhà trường có mạng lưới máy tính khá đồng bộ với một hệ thống CSDL khá cập nhật và hoàn chỉnh bao gồm: CSDL về nghiệp vụ, CSDL chung, CSDL cá nhân và một số CSDL khác.

Quy trình thu thập và xử lý dữ liệu của trường trước đây được tiến hành riêng lẻ, mỗi bộ phận có một cách thu thập dữ liệu riêng vào kho dữ liệu của mình với việc quy định mã dữ liệu riêng. Hiện tại, để đồng bộ hóa và thống nhất dữ liệu, nhà trường đã tiến hành phân loại và sắp xếp lại kho dữ liệu chung. Xây dựng một trung tâm về CSDL. Trung tâm này là tập hợp tất cả các CSDL đã có được phân loại và sắp xếp theo tiêu chuẩn hiện đại.

3.3. Kỹ thuật xây dựng CSDL

Lập kế hoạch về nội dung thông tin cho CSDL

Việc quan trọng là phải lựa chọn các lĩnh vực liên quan: SIC chọn các lĩnh vực dựa vào cơ hội và khả năng của mình, chủ yếu là các lĩnh vực: Kinh tế vĩ mô và các chính sách, Phát triển ngành, Kinh tế vùng, Kinh tế và thương mại quốc tế, Thông tin đầu tư, Thông tin các ngành, tín dụng

Hệ thống thông tin kinh tế vĩ mô phục vụ việc quản lý, giám sát, dự báo và phân tích kinh tế vĩ mô, tăng cường khả năng quản lý và điều hành kinh tế vĩ

mô và xã hội. Các chỉ số của CSDL được lấy từ yêu cầu của kinh tế quốc dân và xã hội, dựa trên hệ thống đã có, sử dụng các nguồn thông tin hiện có từ các bộ ngành khác nhau và luôn giữ được tính linh hoạt.

Phân tích yêu cầu

Tất cả các hệ thống đều có sứ mạng thực hiện một số chức năng nhất định. Và tất cả các hệ thống đều phụ thuộc vào những hệ thống đã có, những hệ thống đã có này có thể đang thực hiện một số quy trình hay một phần công việc được làm bằng tay. Vì thế những hệ thống mới nên thừa kế những hệ thống đã có nhưng cũng nên cải thiện nâng cấp để đạt mức độ cao hơn. Để đạt được điều đó, chúng ta phải phân tích yêu cầu của hệ thống theo nguyên tắc là không chỉ sử dụng trong việc xây dựng hệ thống mạng mà còn phải trong hệ thống CSDL.

Việc phân tích yêu cầu hệ thống sẽ giúp ích cho việc đưa ra nội dung tổng thể và chương trình thực hiện trong hệ thống thông tin, đưa ra các tiêu chuẩn, tăng cường hợp tác giữa các phòng ban khác nhau, thúc đẩy sử dụng các nguồn tài nguyên thông tin và thúc đẩy hiệu quả ứng dụng cũng như giảm thiểu giá thành hệ thống.

Phân tích yêu cầu hệ thống cần phải phân tích tình trạng hiện tại, phân tích quy trình nghiệp vụ, phân tích quy trình thông tin (kiểu thông tin, lượng thông tin, thu thập thông tin, xử lý thông tin và lưu trữ thông tin), và phân tích yêu cầu bảo mật. Việc phân tích yêu cầu phải đáp ứng những mục tiêu: mục tiêu nghiệp vụ, mục tiêu thông tin, mục tiêu kỹ thuật, mục tiêu bảo mật và mục tiêu vận hành hoạt động. Việc thiết kế kiến trúc của hệ thống bao gồm các mức: mức cơ bản, mức tài nguyên thông tin, mức hỗ trợ ứng dụng công khai/ cộng đồng, mức ứng dụng và mức giao diện người dùng.

Quy trình phân tích yêu cầu: Xác định mục tiêu nghiệp vụ trong từng bước khác nhau, Phân tích khả năng nghiệp vụ hiện tại của tổ chức, Làm rõ và phân loại các yêu cầu mới dựa trên việc phân tích khả năng hiện tại, Đưa ra mục tiêu mới và sự khác nhau giữa khả năng của hệ thống hiện tại và khả năng của hệ thống mới, Thiết kế chương trình cho hệ thống mới và các giải pháp cho hệ thống mới này.

3.4. Bảo mật thông tin và an ninh mạng

Vấn đề bảo mật thông tin và an toàn thông tin là một vấn đề khó khăn trong công tác thông tin hóa. Ở SIC, vấn đề này luôn được đặt ra như một nhu cầu tất yếu đối với việc xây dựng, vận hành và duy trì hệ thống thông tin.

SIC là một cơ quan trực thuộc Ủy ban Cải cách Trung Quốc – là cơ quan cấp Bộ chuyên làm chính sách kinh tế - SIC cung cấp thông tin và dịch vụ cho NDRC bao gồm cả việc lên kế hoạch, xây dựng và duy tu hệ thống thông tin.

SIC là cơ quan đầu tiên của Trung Quốc thực hiện việc cung cấp dịch vụ thông tin ra công chúng, bên cạnh việc cung cấp thông tin cho Chính phủ, chính vì vậy, đảm bảo chất lượng thông tin cũng như vấn đề bảo mật thông tin luôn được đặt lên hàng đầu. Trong quá trình xây dựng mạng thông tin, công tác thông tin và an ninh thông tin ở SIC cũng gặp nhiều khó khăn. Trước hết là vấn đề nhận thức về an toàn thông tin. Làm sao để nhận biết được những vấn đề về hệ thống thông tin, về địa chỉ an ninh, làm sao để nhận biết được những vấn đề tiềm ẩn về an ninh mạng. Có ba yếu tố trong hệ thống thông tin, đó là thông tin, hệ thống thông tin và con người. Những khó khăn còn thể hiện ở các bước xây dựng kế hoạch, cấu trúc thông tin và giai đoạn vận hành. Ở mỗi một giai đoạn đều thể hiện những khó khăn như vấn đề trách nhiệm, vấn đề về con người quản lý. Ở SIC, có 02 vấn đề được đặt ra: Thứ nhất là vấn đề nhận thức về vấn đề an ninh, thứ hai là những giải pháp đối với vấn đề này.

3.5. Quản lý và vận hành CSDL

Quản lý CSDL: Gồm ba mục: Quản lý nội dung và quản lý người dùng và quản lý bảo mật hệ thống

*** Quản lý nội dung**

Thông tin phù hợp được chuyển tải đến người dùng phù hợp bằng những phương thức phù hợp vào những thời điểm phù hợp. Các dịch vụ thông tin liên quan đến việc thu thập, xử lý, lưu trữ và phân phối thông tin. CSDL là chìa khoá của thông tin có hệ thống và được tổ chức, nó cần thời gian để tích lũy

- Tổ chức tài nguyên thông tin: Phát triển các nguồn tài nguyên thông tin bằng cách tìm kiếm trên Internet, thuê bao các phương tiện truyền thông, chỉnh sửa, thu thập và tích lũy các thông tin ngoài, nắm bắt dữ liệu từ các quy trình nghiệp vụ của hệ thống, sử dụng các thông tin từ các tài liệu và quy trình làm việc của hệ thống ứng dụng văn phòng trong tổ chức. Xác định các nguồn cung cấp thông tin như: CSDL, bài giảng, trang web, các tệp tin... Tích hợp và quản lý thông tin dựa theo nhu cầu bất kể nguồn, phân phối, hình thức hay cấu trúc ra sao.

- Chuẩn hoá: Sử dụng công nghệ XML và các tiêu chuẩn trong việc lưu trữ dữ liệu để sử dụng thông tin tốt hơn. Sau khi tích hợp có thể tìm kiếm nội dung đầy đủ, khai phá dữ liệu và phân tích trực tuyến bất kể từ nguồn thông tin nào.

- Tải và cập nhật dữ liệu: quản lý truy nhập đối với việc thu thập, biên soạn và đưa dữ liệu thông tin và phải xác định được luồng công việc.

*** Quản lý người dùng**

Việc quản lý người dùng có thể sử dụng các phương pháp: phân phối thông tin, FTP, mail, quảng bá dữ liệu, sử dụng các trang mirror của website và CSDL, CDROM hoặc thông qua hệ thống tính cước. Kiểm soát truy nhập có thể thông qua tài khoản có mật khẩu, địa chỉ IP, đường thuê và mã hoá/ giải mã.

*** Quản lý bảo mật hệ thống**

Trung tâm Thông tin Quốc gia Trung Quốc (SIC) trực thuộc Ủy ban Phát triển và Cải cách Quốc gia, cơ quan hoạch định chính sách kinh tế của Trung Quốc, cung cấp các thông tin và dịch vụ cho Ủy ban, bao gồm lập kế hoạch, xây dựng và duy trì hệ thống thông tin. Phòng Bảo mật Mạng chịu trách nhiệm về các dịch vụ bảo mật thông tin cho hệ thống thông tin của chính phủ. Phòng cũng cung cấp dịch vụ phục hồi dữ liệu, đánh giá rủi ro, chứng chỉ xác thực số, nghiên cứu về tiêu chuẩn và cung cấp các dịch vụ công. Phòng cũng chịu trách nhiệm về dịch vụ bảo mật thông tin cho hệ thống thông tin của Ủy ban.

Với sự phát triển nhanh chóng của các ứng dụng thông tin, việc bảo mật thông tin đã trở nên ngày càng quan trọng đối với mỗi hệ thống thông tin trên toàn thế giới. Đối với một hệ thống thông tin điển hình, chúng ta có thể xác định những nguyên tắc có thể giúp chúng ta hiểu và xử lý các vấn đề bảo mật thông qua việc phân tích các yếu tố quan trọng và các vấn đề bảo mật tiềm ẩn của hệ thống trong vòng đời của nó ở một môi trường bình thường.

Việc quản lý bảo mật cho hệ thống CSDL bao gồm các nội dung: Bảo mật vật lý (giám sát và bảo đảm an ninh, an toàn cho nguồn cung cấp điện, toà nhà, phòng chống thảm hoạ), Kiểm soát truy nhập (kiểm soát địa chỉ, kiểm soát người dùng, thay đổi và lọc địa chỉ), Bảo vệ quyền (bảo vệ quyền truy nhập hệ điều hành, giới hạn truy nhập dịch vụ), Sao lưu và phục hồi hệ thống (sao lưu vật lý bằng đa phương tiện, sao lưu việc truy nhập máy chủ và truy nhập từ xa), Phòng chống và kiểm tra diệt virus thường xuyên, Quản lý các tệp tin và các giám sát an ninh, an toàn. Việc quan trọng là phải tìm ra các vòng lặp của hệ thống, các quy trình đóng không cần thiết, cập nhật kịp thời để bảo vệ hệ thống khỏi bị tin tặc và virus tấn công. Một hệ thống quản lý nghiêm ngặt và hoạt động của nó là đảm bảo quan trọng nhất.

Vận hành CSDL

Những yếu tố của một hệ thống thông tin là:

- Thông tin: Thông tin thông thường, thông tin nhạy cảm và thông tin mật
- Hệ thống thông tin: cơ sở vật chất, thiết bị máy chủ, chuyển mạch, hệ điều hành, CSDL, phần mềm ứng dụng...

- Con người: người sử dụng có quyền truy nhập, kỹ thuật viên bảo trì hệ thống, người hỗ trợ kỹ thuật, quản lý, kẻ tấn công,...

Việc vận hành CSDL phải có Định hướng thông tin (Thông tin nên được xác định rõ ràng là thuộc về thông tin phục vụ công việc hay thông tin phục vụ giải trí, thông tin phải trả phí hay được miễn phí) và Theo dõi hoạt động (Giám sát hàng ngày, Kiểm soát chất lượng dữ liệu, Quá trình thiết lập hoạt động và truyền tải).

3.6. Sử dụng dữ liệu từ CSDL

Sử dụng CSDL có 3 yêu cầu: đối với người quản lý, đối với người kiểm tra và đối với người sử dụng.

Đối với người quản lý thông tin: Người quản lý dữ liệu cần phải lập được danh mục dữ liệu rõ ràng, theo hệ thống và có khoa học, hay nói cách khác, người quản lý dữ liệu cần phải thành lập được giao diện dữ liệu. Sau đó, người quản lý dữ liệu phải lập chế độ quản lý trong tất cả các khâu mà dữ liệu được chia sẻ. Đối với vấn đề khai thác dữ liệu thì người quản lý dữ liệu cũng cần phải quy hoạch và có quy định thống nhất trong việc khai thác dữ liệu.

Đối với người kiểm tra dữ liệu: Có 4 yêu cầu đối với người kiểm tra dữ liệu: Kiểm tra về hình thức và phương thức đưa thông tin, kiểm tra tính phù hợp về tiêu chuẩn của thông tin, kiểm tra chất lượng của thông tin và kiểm tra về độ an toàn của thông tin.

Đối với người sử dụng: Người sử dụng cơ sở dữ liệu phải thực hiện theo đúng quy định của pháp luật hiện hành, theo chức năng và quyền được truy nhập của mình.

Yêu cầu người sử dụng phải giải thích được dùng thông tin vào mục đích gì, cho ai và hiệu quả sử dụng như thế nào. Người sử dụng cũng cần phải có trách nhiệm trong việc bảo mật thông tin sử dụng. Đối với những thông tin ở từng mức độ được truy nhập thì người sử dụng cần đảm bảo mức độ bảo mật của thông tin. Người sử dụng cũng phải có ý thức trách nhiệm đã được quy định trong quyền sở hữu trí tuệ.

4. Thu thập và giám sát thông tin kinh tế

4.1 Thông tin nói chung

Việc quản lý điều hành kinh tế xã hội của các cấp chính quyền ngày càng đặt ra yêu cầu đối với việc phải thu thập và giám sát thông tin. Do có sự “chênh” giữa các đường/kênh truyền tin nên thông tin khi được chuyển lên các cấp có thẩm quyền thường không được tin cậy, gây khó khăn cho việc ra quyết định. Nguyên nhân của tình trạng này là:

- Việc cập nhật và đưa tin gặp khó khăn
- Công cụ truyền tin lạc hậu, không kịp thời
- Nguồn thông tin không tập trung, thiếu đầu mối thông tin

Điều này đặt ra yêu cầu phải lập sàn giao dịch thông tin với nguồn thông tin thống nhất, tập trung, từ đó các bộ ngành có thể chia sẻ thông tin, các cấp lãnh đạo có thể ra quyết định kịp thời. Bên cạnh đó, yêu cầu cấp bách là phải giám sát việc thu thập thông tin.

Đơn cử việc xây dựng sàn giao dịch thông tin ở Bắc Kinh, việc thu thập và giám sát thông tin phải phục vụ cho việc ra quyết sách về các vấn đề như giao thông trong thành phố, giá cả, giám sát và quản lý tình hình an ninh thành phố Bắc Kinh... Bắc Kinh đã và đang trong quá trình xây dựng một số hệ thống thông tin là hệ thống thông tin hỗ trợ ra quyết sách, hệ thống thông tin chỉ đạo khẩn cấp, hệ thống thông tin giám sát vận hành kinh tế, hệ thống giám sát thực phẩm, dược phẩm... Đặc điểm chung của những hệ thống này là liên quan đến nhiều ban ngành khác nhau.

Việc xây dựng chính phủ điện tử ở Bắc Kinh đã trải qua 4 giai đoạn phát triển:

- Giai đoạn 1 (trước năm 2000). Các bộ ngành đưa thông tin lên mạng. Việc đưa thông tin lên mạng chủ yếu tự phát, chưa có quy định, các bộ ngành tự xây dựng trang web công bố thông tin.

- Giai đoạn 2 (2000-2003). Chính phủ đặt ra yêu cầu công khai thông tin. Điều này đã góp phần đẩy nhanh việc xây dựng các trang web của các cơ quan chính quyền.

- Giai đoạn 3 (2004-2005). Chính phủ yêu cầu phải có sự phê duyệt, thẩm định trên mạng. Số liệu do các bộ ban ngành công bố phải thống nhất, cập nhật và phải có sự phối hợp giữa các cơ quan công bố thông tin.

- Giai đoạn 4. Cải cách và tổ hợp lại chính phủ điện tử. Tuy nhiên, hiện chỉ có một số bộ ngành ở Bắc Kinh thực hiện và chuyển sang giai đoạn này.

Nhìn chung, Bắc Kinh đang ở giai đoạn 3, chuẩn bị sang giai đoạn 4.

Trong việc xây dựng chính phủ điện tử, việc quản lý tốt nguồn tin đặt ra yêu cầu:

- Xác định đối tượng phục vụ
- Sử dụng và khai thác thông tin là vấn đề trọng tâm
- Sự trao đổi thông tin và công khai thông tin ra công chúng là vấn đề trọng tâm
- Việc tổ hợp, chỉnh sửa nguồn tin cũng có vai trò quan trọng.

Để có được nguồn tin tốt, cần phải giám sát quá trình thu thập thông tin, thông qua:

- Tăng cường giám sát bằng nghiệp vụ
- Áp dụng tiêu chuẩn hóa nghiệp vụ
- Tăng cường quản lý nguồn tin

4.2 Giám sát và thu thập thông tin kinh tế

a. Thông tin kinh tế có hai loại là thông tin kinh tế tổng hợp và thông tin kinh tế vĩ mô/vi mô.

b. Yêu cầu tổng thể của trong thu thập và giám sát thông tin kinh tế:

- Xác định nguồn cung cấp thông tin
- Chức năng cụ thể của từng ngành
- Triển khai các hoạt động nghiệp vụ của các ngành. Có 3 loại thông tin được tạo ra trong quá trình triển khai hoạt động nghiệp vụ đó là: thông tin trong quá trình giao dịch, thông tin trong quá trình thiết kế và quy hoạch và thông tin trong quá trình điều tra.

- Đặt yêu cầu thu thập và giám sát thông tin trong toàn bộ quá trình sử dụng và khai thác thông tin kinh tế để nghiên cứu.

- Xem xét tổng thể các nhân tố có liên quan đến việc thu thập và giám sát thông tin kinh tế. Gồm:

- + Hệ thống chỉ tiêu và cấu trúc chỉ
- + Xem xét nguồn dữ liệu
- + Quy trình thu thập, cập nhật và sử dụng
- + Xem xét nguồn cung cấp thông tin
- + Xem xét ảnh hưởng của thông tin khi công bố ra công chúng từ đó đưa ra phương pháp quản lý như thế nào trong quá trình chia sẻ thông tin giữa các Bộ, ngành.

- Đặt ra yêu cầu về mặt chất lượng, trong đó cần quan tâm đến những mặt sau: Nội dung của dữ liệu là gì?; Nguồn dữ liệu?; Quá trình thu thập cập nhật.

c. Việc xây dựng sàn giao dịch thông tin chính là để hỗ trợ tất cả các khâu nói trên.

Trong sàn giao dịch thông tin, cả người quản lý và người sử dụng đều có vai trò quan trọng:

Đối với người quản lý: Cần xác định danh mục/mục lục thông tin giám sát, từ đó đưa ra hệ thống chỉ tiêu và lập giao diện dữ liệu. Trong đó, cần chú trọng khâu kiểm tra về hình thức/cách thức đưa tin; chất lượng thông tin; độ an toàn thông tin...

Đối với người sử dụng: Sử dụng nhằm mục đích gì, hiệu quả ra sao?; Ý thức trách nhiệm trong việc bảo vệ quyền Sở hữu trí tuệ, đặc biệt trong lĩnh vực thương mại; phải có trách nhiệm trong việc bảo mật thông tin.

d. Nguồn thông tin/dữ liệu thu thập bao gồm:

- Thông tin từ doanh nghiệp
- Thông tin từ cơ quan thống kê
- Thông tin từ các viện nghiên cứu/Cộng đồng/Làng xã
- Thông tin từ các cuộc điều tra
- Thông tin từ các trạm thu phí, trung tâm dịch vụ (trong một số lĩnh vực đặc thù như giao thông vận tải...)

5. Tổ chức và vận hành sàn trao đổi thông tin

Hiện nay trên 170 nước đã thực hiện chính phủ điện tử. Điều này bắt nguồn từ quá trình toàn cầu hóa nền kinh tế thế giới và sự phát triển kinh tế tri thức. Các trang web quản lý nhà nước được xây dựng nhằm thúc đẩy các mối quan hệ G2B (chính phủ-doanh nghiệp), G2C (chính phủ-công dân), G2G (chính phủ-chính phủ).

Trung Quốc hiện đã xây dựng được hệ thống thông tin rộng khắp trên cả nước và theo đánh giá của các chuyên gia, hệ thống các trang web chính phủ điện tử của Trung Quốc hoạt động rất tốt, đem lại nhiều hiệu quả thiết thực, là kênh thông tin quan trọng trong điều hành kinh tế xã hội.

Yêu cầu trong việc xây dựng các trang chính phủ điện tử là:

- Thông tin phải công khai
- Cải thiện dịch vụ công
- Hỗ trợ việc thu thập thông tin phản hồi

Việc phát triển sàn giao dịch thông tin tại Trung Quốc (chính phủ điện tử) trải qua ba giai đoạn

Giai đoạn 1: Thử nghiệm về kỹ thuật (1999-đầu 2001)

Trong giai đoạn này, chưa có yêu cầu về công khai thông tin, thông tin trên trang web là do các bộ ngành tự đưa lên.

Giai đoạn 2. Hỗ trợ về vốn, tạo điều kiện phát triển về công nghệ (cuối năm 2001-2005) Hiện nay các bộ ngành gần như đã hoàn thành giai đoạn 2.

Trong giai đoạn này đã hình thành Nhóm kỹ thuật thông tin quốc gia vào năm 2002, đánh giá việc thực hiện trang web thông tin tại các địa phương. Điều này đã tạo ra sức ép để các địa phương tập trung phát triển, theo đó giai đoạn 2002-2007 đạt được nhiều kết quả khả quan.

Giai đoạn 3. Hỗ trợ về hợp tác hệ thống

Hiện nay chỉ một số ít thành phố phát triển mới đạt đến giai đoạn 3, ví dụ như Thượng Hải, Bộ Thương mại.

Việc công bố thông tin trên sàn giao dịch thông tin cần tiến hành phân loại theo nhu cầu người sử dụng. Việc phân loại trước đây gây khó khăn cho người sử dụng và dễ chuyển thành phân loại theo nhu cầu người sử dụng, yêu cầu đặt ra là phải sửa đổi, thậm chí phải làm mới trang web, theo đó, nhiều địa phương chưa làm được. Hiện cũng chỉ có 1 số thành phố đạt được tiêu chí này (4-5 trên 31 tỉnh; 20 trên 300 thành phố).

Về cơ chế tự động cập nhật thông tin: Trong giai đoạn 1, việc xây dựng các trang thông tin chủ yếu tự phát, công tác xây dựng thường xuyên bị gián đoạn do thiếu vốn, thiếu hỗ trợ kỹ thuật; Trong giai đoạn 2, các trang web đã được xây dựng nhưng chưa hiệu quả do chưa có áp lực về công bố thông tin. Sau khi có chỉ đạo về chính phủ điện tử năm 2002, tình hình được cải thiện đáng kể. Bên cạnh đó, có sự xếp hạng để tạo phong trào thi đua phát triển mạng lưới chính phủ điện tử, tạo sự kết nối giữa người dân và chính phủ trong công tác thông tin, thúc đẩy sự phối hợp.

Trong việc cung cấp các dịch vụ công, Trung Quốc hướng tới việc xây dựng văn phòng chính phủ điện tử, tại đó tập trung các loại dịch vụ công, thực hiện chế độ một cửa. Nội dung hoạt động bao gồm cấp phép, dịch vụ cho doanh nghiệp, cho người dân... Các quy trình và thủ tục hành chính đều được giới thiệu chi tiết trên trang tin, từ đó giảm thiểu chi phí và thủ tục hành chính. Tuy nhiên, hiện cung cấp dịch vụ công qua Internet mới chiếm khoảng 10% còn chủ yếu vẫn là cung cấp dịch vụ trực tiếp. Theo đó, yêu cầu trong thời gian tới là Chính phủ phải tạo điều kiện thuận lợi nhất cho người dân tiếp cận với những dịch vụ qua mạng.

Việc công khai quy trình giải quyết hành chính và giám sát trên mạng sẽ tạo điều kiện để hạn chế tham nhũng, đồng thời cán bộ công chức cũng phải chủ động nâng cao trình độ, cải tiến hiệu quả công việc.

Việc hình thành sàn giao dịch thông tin cung cấp dịch vụ công cũng cần phải có sự tham gia của đầu tư xã hội vì nếu chỉ sử dụng nguồn lực của chính phủ thì không đủ. Trên thế giới, các nước phát triển đều áp dụng kết hợp giữa đầu tư tư nhân và đầu tư chính phủ trong vấn đề cung cấp dịch vụ công. Tại Trung Quốc, đặc khu Hồng Kông là ví dụ cho thấy đã khai thác hiệu quả nguồn lực của khu vực tư nhân trong cung cấp dịch vụ công.

VI. BÀI HỌC.

Sau khi được tiếp cận với hệ thống CSDL của SIC, CEInet, tìm hiểu về việc xây dựng và ứng dụng kho dữ liệu của Tổng cục Thống kê Trung Quốc và những vấn đề về bảo mật an toàn thông tin, chúng tôi rút ra một số bài học như sau khi áp dụng vào việc xây dựng hệ thống thông tin cũng như CSDL ở Trung tâm Thông tin và Dự báo Kinh tế - xã hội Quốc gia.

1. Về mặt hệ thống pháp lý và các chế tài.

Để xây dựng được một hệ thống thông tin hoàn chỉnh về mặt chất lượng cũng như số lượng, một bài học thiết yếu và quan trọng nhất là phải có một hệ thống chế tài đủ mạnh và đầy đủ để tiết chế được tất cả những hoạt động phát sinh. Tất cả mọi mối quan hệ trong hệ thống đó cần phải được điều tiết bởi những quan hệ pháp lý rõ ràng về mặt trách nhiệm công việc và con người. Để lấy được thông tin một cách đầy đủ và chính xác, bên cạnh việc tự nguyện (tức là về mặt nhận thức của người sử dụng) thì vấn đề có một chế tài quy định là không thể thiếu. Khi đó, ở tất cả các cấp có liên quan đều phải có trách nhiệm với công việc của mình và không còn xảy ra tình trạng đổ thừa trách nhiệm cho nhau.

Trung Quốc đã xây dựng được một khuôn khổ pháp lý hoàn chỉnh và đồng bộ về việc xây dựng một hệ thống thông tin đồng bộ ở tất cả các cấp quản lý hành chính nhà nước. Đạt được điều này chính là nhờ sự quyết tâm của Chính quyền Trung ương, địa phương và ý thức của người dân Trung Quốc. Bên cạnh việc xây dựng được một hệ thống chế tài đầy đủ, điều tiết được các mối quan hệ phát sinh trong hệ thống, những nhà thực thi pháp luật ở Trung Quốc cũng thực hiện rất nghiêm túc những quy định này, từ cấp Trung ương đến địa phương. Chính vì thế, việc xây dựng Chính phủ điện tử ở Trung quốc đã đạt được nhiều thành công quan trọng.

2. Về mặt quan điểm.

Xây dựng, vận hành và duy trì hệ thống thông tin thông suốt trong quá trình xây dựng Chính phủ điện tử là một quá trình lâu dài, đòi hỏi nhiều yếu tố để tạo nên sự thành công, chính vì vậy không thể nóng vội, chủ quan. Một hệ thống thông tin hoàn chỉnh và an toàn không chỉ liên quan đến mức độ hiện đại của khoa học công nghệ mà điều quan trọng là phải quan tâm đến mức độ hiệu quả của hệ thống thông tin đó.

Chính quyền Bắc Kinh đã thực hiện triệt để quan điểm này trong quá trình xây dựng, vận hành và duy trì Chính phủ điện tử ở thành phố mình. Ngay bản thân trong thành phố cũng thí điểm thực hiện ở từng khu vực, sau khi thành công mới nhân rộng ra toàn thành phố. Chính quyền thành phố cũng đề ra những quy

định về khen thưởng rõ ràng để khuyến khích từng khu vực, từng quận thực hiện tốt chủ trương, chính sách của chính quyền thành phố.

3. Về mặt con người.

Con người là một nhân tố quan trọng trong tất cả các khâu từ xây dựng, thu thập, khai thác, duy trì hệ thống CSDL cũng như xây dựng chính phủ điện tử. Nhân tố con người là nhân tố quyết định sự thành công trong quá trình xây dựng và thực hiện những chủ trương, quan điểm mà Đảng và chính quyền Trung ương cũng như các cấp đề ra. Bài học từ Trung Quốc cho thấy, cần phải lựa chọn nhân tố này một cách hết sức tinh táo và thận trọng.

Hầu hết những cán bộ làm việc tại các cơ quan mà đoàn đến làm việc đều còn rất trẻ về tuổi đời nhưng họ đều có phong cách làm việc rất tự tin và chuyên nghiệp. Có được điều này là do họ có được sự cò sát thực tế trong công việc nhiều. Bản thân họ cũng rất tự tin và khả năng và trình độ của mình, làm việc với thái độ rất cầu thị và nghiêm túc. Đây cũng là một bài học mà các cán bộ trẻ của chúng ta cần học hỏi nhiều trong thời gian tới, khi Trung tâm tiến hành nhiều tổ chức hội thảo quốc tế và trong nước cũng như giao lưu, tiếp đón các đoàn khách trong nước và nước ngoài.

V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Kiến nghị

1. Về mặt pháp lý: Cần xây dựng một hệ thống chế tài, quy định chức năng, quyền hạn và trách nhiệm của từng cơ quan cụ thể trong vấn đề trao đổi thông tin để cùng xây dựng được một hệ thống thông tin đồng bộ và hoàn chỉnh.

2. Về mặt cơ sở hạ tầng: Để xây dựng được một hệ thống cơ sở dữ liệu hoàn chỉnh và đồng bộ thì vấn đề đầu tiên đặt ra là cần phải xây dựng được một hệ thống thông tin đồng bộ từ trung ương đến địa phương. Kiến nghị thành lập thử nghiệm trung tâm thông tin ở địa phương.

Công tác đầu tư xây dựng hạ tầng cần phải được chú trọng đúng mức cả ở phần cứng và phần mềm. Trước mắt, đầu tư xây dựng phần cứng, tức là những trang thiết bị không thể thiếu một cách đồng bộ. Ví dụ, theo thống kê, hoạt động Chính phủ điện tử ở Trung Quốc hoạt động đạt hiệu quả khoảng 70%. Đây cũng là một thành công lớn của Trung Quốc trên con đường xây dựng Chính phủ điện tử. Quá trình xây dựng Chính phủ điện tử ở Trung Quốc đã diễn ra được 2 giai đoạn: Giai đoạn 1 bắt đầu từ năm 2001 đến năm 2004. Trong giai đoạn này, Chính phủ đã đầu tư vào khoảng 30 tỷ nhân dân tệ vào việc xây dựng cơ sở hạ tầng, cơ sở dữ liệu và hệ thống thông tin, chủ yếu là ở các Bộ, ngành nhằm xây

dựng và củng cố nghiệp vụ của họ. Tính chung từ năm 2002 -2007, Trung Quốc đã đầu tư khoảng hơn 200 tỷ nhân dân tệ vào việc xây dựng, cập nhật và duy trì hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu phục vụ quá trình điện tử hóa Chính phủ trên toàn quốc.

Kết luận

Những kiến thức và thực tế ghi nhận được trong chuyến đi học tập tại Trung Quốc lần này thực sự rất bổ ích và thiết thực cho công việc của các thành viên trong đoàn. Cũng sau khóa học, các cán bộ cũng sẽ cố gắng chọn lọc những kiến thức học được để áp dụng trong công tác chuyên môn, xây dựng Trung tâm ngày càng vững mạnh.