

BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP BỘ

BÁO CÁO
KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

NGHIÊN CỨU CƠ SỞ KHOA HỌC
VÀ THỰC TIỄN
PHÁT TRIỂN MẠNG THÔNG TIN TƯ LIỆU
VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ Ở VIỆT NAM

QUYỂN 1: TỔNG QUAN HIỆN TRẠNG
CÁC MẠNG THÔNG TIN TƯ LIỆU VỀ KHOA HỌC
VÀ CÔNG NGHỆ Ở VIỆT NAM

Chủ nhiệm đề tài: Tiến sỹ TẠ BÁ HÙNG
Thư ký: Ks Nguyễn Văn Điển
Cơ quan chủ trì: Trung tâm Thông tin Tư liệu Khoa học
và Công nghệ Quốc gia
Những người tham gia: Ks Nguyễn Thắng, Ks Trần Đức Phương
Ks Hoàng Anh Tuấn
Ks Trần Việt Tiến, Ks Nguyễn Tuấn Hải

Hà Nội, 11-2001

2002 - 60 - 046/KQ

4051-1/2

2214/02

MỤC LỤC

Mở đầu	Tr.3
I. Kết quả điều tra	6
1.1 <i>Tình hình ứng dụng công nghệ thông tin trong hệ thống thông tin khoa học công nghệ Quốc gia</i>	6
1.2 <i>Tình hình xây dựng và vận hành các mạng thông tin khoa học công nghệ</i>	7
<i>a. Mạng VISTA</i>	7
<i>b. Mạng VINANET</i>	8
<i>c. Mạng CESTI</i>	8
<i>d. Mạng thông tin-bảo tàng địa chất</i>	8
<i>e. Mạng thông tin tư liệu Quảng Nam</i>	8
<i>f. Mạng thông tin tư liệu Đại học Y Hà Nội</i>	9
<i>g. Các ISP và ICP về KHCN</i>	9
1.3 <i>Tình hình số hoá và sử dụng thông tin số hoá</i>	9
1.4 <i>Các phần mềm sử dụng trong các mạng thông tin KH&CN</i>	11
1.5. <i>Phương tiện và thiết bị công nghệ thông tin được sử dụng</i>	15
II. Nhận xét chung	16
III. Kiến nghị và đề xuất	17
Các phụ lục	18

TỔNG QUAN HIỆN TRẠNG CÁC MẠNG THÔNG TIN TƯ LIỆU VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ Ở VIỆT NAM

MỞ ĐẦU

Cuộc cách mạng khoa học và công nghệ hiện đại mà nòng cốt là cuộc cách mạng thông tin đã và đang dẫn tới sự hình thành xã hội thông tin trong đó thông tin đóng vai trò quyết định trong tăng trưởng và phát triển bền vững. Thông tin khoa học và công nghệ đã trở thành một trong những nguồn lực phát triển quan trọng của mỗi quốc gia. Sự phân biệt giàu-nghèo hiện đang là vấn đề nan giải của cả nhân loại song ở chừng mực nhất định thế giới đang phải đối mặt với sự phân biệt nghiêm trọng hơn, khó khắc phục hơn, đó là sự phân biệt về thông tin, nhất là sự phân biệt số hoá. Trên quy mô toàn cầu cũng như trong mỗi quốc gia, mỗi địa phương, đâu đâu cũng xuất hiện sự phân biệt này giữa một nhóm người có thông tin và nhóm người không có thông tin. Sự phân biệt số hoá càng trở nên trầm trọng trong môi trường nối mạng toàn cầu. Ngày nay, bị tước bỏ hoặc không có cơ hội truy cập, sử dụng thông tin đồng nghĩa với việc bị đặt sang bên lề của sự phát triển.

Đảng và Nhà nước ta luôn coi trọng phát triển thông tin khoa học và công nghệ, coi đó là con đường ngắn nhất để tranh thủ các thành tựu khoa học và công nghệ thế giới phục vụ phát triển đất nước (Nghị quyết 89/CP của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường công tác thông tin khoa học và công nghệ, năm 1972). Trong thời kỳ đổi mới, Đảng ta đã coi phát triển thông tin khoa học và công nghệ là một trong 8 giải pháp chủ yếu để phát triển khoa học và công nghệ và phát triển đất nước dựa vào khoa học và công nghệ. Nghị quyết TW2 (Khoá VIII) (năm 1996) đã nhấn mạnh cần phải: "Đẩy mạnh các hoạt động thông tin, tuyên truyền, phổ cập kiến thức khoa học và công nghệ

- Đẩy mạnh tuyên truyền, phổ cập tri thức khoa học Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, khoa học xã hội và nhân văn nói chung, những hiểu biết thường thức về khoa học tự nhiên và công nghệ, bảo vệ môi trường trong nhân dân, đặc biệt là ở vùng nông thôn, vùng núi, vùng dân tộc ít người, hình thành lối sống văn minh và sự lành mạnh của môi trường xã hội.

- Đẩy mạnh các dịch vụ thông tin khoa học và công nghệ về lãnh đạo-quản lý, nghiên cứu khoa học và đổi mới công nghệ ở các doanh nghiệp, đặc biệt là thông tin công nghệ.

- Phát triển và quản lý tốt mạng lưới thu thập, xử lý thông tin về khoa học và công nghệ nước ngoài."

Trong những năm qua, *các chính sách lớn* phục vụ cho hoạt động này đã được *quan tâm, nghiên cứu và từng bước được ban hành, bổ sung và hoàn thiện.*

Trung tâm thông tin tư liệu khoa học và công nghệ quốc gia (trước đây, Viện Thông tin Khoa học Kỹ thuật Trung ương và Thư viện Khoa học kỹ thuật Trung ương thuộc Ủy Ban khoa học Nhà nước) thuộc Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường đã được giao nhiệm vụ "*xây dựng và phát triển công tác thông tin khoa học*" để hình thành một *mạng lưới các cơ quan thông tin khoa học và công nghệ* trong cả nước. Trên cơ sở ứng dụng các công nghệ thông tin hiện đại, xây dựng các mạng thông tin để nhanh chóng hình thành một *mạng thông tin khoa học và công nghệ Việt Nam.*

Ngày 4 tháng 4 năm 1991, Phó chủ tịch Hội đồng Bộ trưởng, Đại tướng Võ Nguyên Giáp đã ký chỉ thị số 95/CT của Chủ tịch Hội đồng Bộ trưởng về công tác thông tin khoa học và công nghệ. Chỉ thị này đã là kim chỉ nam cho mọi hoạt động của toàn ngành thông tin khoa học và công nghệ của đất nước. Bước đầu hình thành *hoạt động thông tin tư liệu thống nhất* trong toàn quốc.

Hội nghị thông tin ngành tại Quảng Ninh ngày 13-15/7/1992 đã thông qua chương trình củng cố và phát triển của *Hệ thống thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia giai đoạn 1991-1995*, bản các biện pháp thực hiện Chỉ thị 95/CT của Chủ tịch Hội đồng Bộ trưởng, nội dung và biện pháp tiếp tục xây dựng, khai thác và chia sẻ nguồn lực... đây chính là cơ sở để hình thành, tăng cường và phát triển mạng lưới các cơ quan thông tin và dần dần hình thành *mạng thông tin khoa học và công nghệ Việt Nam.*

Nghị quyết số 49/CP ngày 4/8/1992 của Chính phủ về *phát triển công nghệ thông tin ở nước ta* trong những năm 90 đã tạo điều kiện cho các cơ quan thông tin tư liệu nâng cấp cơ sở vật chất kỹ thuật và hạ tầng cơ sở thông tin, đẩy mạnh quá trình tin học hóa, tổ chức và xây dựng mạng thông tin, liên kết mạng, chia sẻ nguồn lực, nâng cao hiệu quả hoạt động của các cơ quan thông tin. Hàng trăm cơ quan đã có liên hệ với nhau

qua mạng máy tính, cùng cung cấp, chia sẻ nguồn lực thông tin trong toàn quốc. Các ngân hàng dữ liệu quốc gia cũng bắt đầu hình thành.

Nghị quyết TW2 (Khoá VIII) . tháng 12 năm 1996 về định hướng chiến lược phát triển khoa học và công nghệ trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá và nhiệm vụ đến năm 2000 đã nhấn mạnh cần phải " đẩy mạnh các hoạt động thông tin, tuyên truyền, phổ cập kiến thức khoa học và công nghệ " là một trong những giải pháp quan trọng để phát triển nền khoa học nước nhà. Cụ thể là: đẩy mạnh tuyên truyền, phổ cập tri thức khoa học Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, khoa học xã hội và nhân văn nói chung, những hiểu biết thường thức về khoa học tự nhiên và công nghệ, bảo vệ môi trường trong nhà dân, đặc biệt là ở vùng nông thôn, vùng núi, vùng dân tộc ít người, hình thành lối sống văn minh và sự lành mạnh của môi trường xã hội; đẩy mạnh các dịch vụ thông tin khoa học và công nghệ về lãnh đạo-quản lý, nghiên cứu khoa học và đổi mới công nghệ ở các doanh nghiệp, đặc biệt là thông tin công nghệ; phát triển quản lý tốt mạng lưới thu thập, xử lý thông tin về khoa học và công nghệ nước ngoài.

Hội nghị ngành thông tin tư liệu - khoa học và công nghệ từ 6-7/8/1998 tại Đà Lạt, nhằm thống nhất hành động, thảo luận, góp ý xây dựng chiến lược tăng cường công tác thông tin KH&CN đến năm 2000, 2005. Hội nghị đã khẳng định vai trò của thông tin KH&CN là một trong số các giải pháp chủ yếu và là nguồn lực quan trọng để thực hiện chiến lược phát triển kinh tế, KH&CN trong thời kỳ công nghiệp hóa và hiện đại hóa.

Trên cơ sở các Nghị quyết, Chỉ thị nêu trên, dưới sự chỉ đạo của Bộ KH.CN&MT, Trung tâm thông tin tư liệu khoa học và công nghệ quốc gia đã cùng với các ngành hữu quan chuẩn bị và ban hành các văn bản hướng dẫn, cụ thể hoá những nội dung, nhiệm vụ và biện pháp nhằm đẩy mạnh hoạt động thông tin KH&CN, củng cố và phát triển hệ thống thông tin KH&CN quốc gia và xây dựng mạng thông tin khoa học và công nghệ Việt Nam.

Năm 2000, trong tầm nhìn 2020 và chiến lược 2010 đã xác định rõ vai trò và vị trí của công tác thông tin tư liệu cũng như hệ thống thông tin khoa học và công nghệ Việt Nam. Đi đôi với việc xây dựng tầm nhìn 2020, Nghị định chính phủ về công tác thông tin tư liệu cũng đã được nghiên cứu và biên soạn.

Mạng thông tin tư liệu đã bắt đầu hình thành trên qui mô cả nước. Để nắm được hiện trạng triển khai các mạng thông tin tư liệu về KH&CN trong nước, làm cơ sở cho việc thiết kế và phát triển mạng thông tin tư liệu về khoa học và công nghệ ở Việt Nam trong thời gian tới, trong khuôn khổ triển khai Đề tài đã tiến hành điều tra thông qua phương pháp phiếu điều tra (Phụ lục 1). Với 100 phiếu điều tra gửi tới các cơ quan thông tin tư liệu trong cả nước, chúng tôi đã nhận được 84 phiếu (đạt 84%) và kết quả điều tra chi tiết được đánh giá, phân tích và tổng hợp trong bản báo cáo tổng quan này.

Ngoài sử dụng các kết quả điều tra nói trên, các tác giả đã tiến hành khảo sát thực địa và trao đổi trực tiếp với các tập thể, cá nhân đã và đang tham gia thiết kế, phát triển các mạng quan trọng trong lĩnh vực thông tin-thư viện ở Việt Nam và nước ngoài. Việc nghiên cứu các tài liệu khoa học và công nghệ hữu quan cũng hỗ trợ nhiều cho việc xem xét, đánh giá hiện trạng và xu thế phát triển các mạng thông tin tư liệu trong lĩnh vực khoa học và công nghệ.

I. KẾT QUẢ ĐIỀU TRA

1.1 Tình hình ứng dụng công nghệ thông tin trong hệ thống thông tin khoa học công nghệ Quốc gia

Hệ thống thông tin khoa học và công nghệ Việt Nam, bao gồm:

- Trung tâm Thông tin Tư liệu Khoa học và Công nghệ Quốc gia - Cơ quan đầu hệ;
- 2 cơ quan thông tin-tư liệu chuyên dạng tài liệu;
- 38 cơ quan thông tin khoa học và công nghệ ngành;
- 61 cơ quan thông tin khoa học và công nghệ địa phương;
- 500 tổ chức thông tin và thư viện cơ sở thuộc các viện nghiên cứu, xí nghiệp, bệnh viện, trường đại học, cao đẳng.

Trong những năm qua, sự phối hợp hoạt động công nghệ thông tin, thông tin-tư liệu khoa học và công nghệ đã gắn kết các thư viện, cơ quan lưu trữ trong mọi lĩnh vực hoạt động, cho phép mở rộng phạm vi phục vụ của hệ thống thông tin khoa học và công nghệ quốc gia, bao gồm 61 thư viện khoa học tổng hợp của các tỉnh, thành phố trực

thuộc Trung ương, trên 480 thư viện cấp huyện và mạng lưới bao gồm 90 kho lưu trữ ở trung ương và địa phương.

Với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin trong nước, Trung tâm thông tin khoa học và công nghệ Quốc gia với tư cách là cơ quan đầu hệ đã có những khuyến nghị đối với các Bộ, các ngành và các địa phương nên chú trọng kết hợp giữa *phát triển công nghệ thông tin với phát triển công tác thông tin tư liệu*. Ở nhiều địa phương các bộ phận công tác này đã kết hợp chặt chẽ với nhau và vì vậy, nội dung số hoá và các *mạng thông tin khoa học và công nghệ* ở những nơi đó đã có những bước phát triển đáng kể.

1.2 Tình hình xây dựng và vận hành các mạng thông tin khoa học công nghệ

Nhiều cơ quan thông tin tư liệu đã sớm nghiên cứu và áp dụng máy tính trong lĩnh vực thông tin tư liệu như Trung tâm Thông tin Tư liệu Khoa học và công nghệ Quốc gia, Thư viện Quốc gia, Trung tâm thông tin tư liệu khoa học công nghệ và môi trường thành phố Hồ Chí Minh, Trung tâm Thông tin bộ Thương mại v.v.... Các mạng thông tin này ngày một phát triển và phục vụ có hiệu quả cho các hoạt động của ngành mình. Trong toàn hệ thống thông tin KH&CN Việt Nam hiện đã xây dựng và đưa vào khai thác các mạng thông tin khoa học và công nghệ trong đó có một số mạng chủ yếu sau đây:

a) Mạng VISTA:

VISTA là Mạng Thông tin Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Vietnam Information for Science and Technology Advance), được Trung tâm Thông tin Tư liệu Khoa học và Công nghệ Quốc gia xây dựng và phát triển. Năm 1991 Trung tâm bắt đầu xây dựng mạng máy tính, sử dụng phần mềm hệ thống là Netware Novel. Phần mềm ứng dụng được sử dụng trong hệ thống là CDS/ISIS. Đến năm 1997 mạng được cải tạo và xây dựng lại và sử dụng phần mềm mạng là Windows NT với công nghệ xây dựng mạng Internet và mạng có tên VISTA (Vietnam information for Science and Technology Advance). VISTA với hàng loạt thông tin bao quát tất cả các lĩnh vực khoa học và công

nghe. Các CSDL với hàng chục triệu biểu ghi làm cho VISTA trở thành một mạng thông tin khoa học và công nghệ lớn nhất Việt Nam. Hiện nay, đã có hàng trăm cơ quan, tổ chức kết nối và khai thác các dịch vụ của VISTA. Ngoài ra, mạng VISTA còn có một số kết nối trực tiếp với các mạng thông tin khác và triển khai dịch vụ Webhosting cho nhiều cơ quan thông tin khoa học và công nghệ.

b/ VINANET: Mạng Thông tin Thương mại Việt Nam do Trung tâm Thông tin Bộ Thương mại xây dựng. Mạng kết nối với 30 tỉnh, thành phố trong cả nước nhằm cung cấp thông tin thương mại hàng ngày. VINANET có các điểm kết nối chính tại Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh và Đà Nẵng với 150 người dùng.

c/ CESTI - Mạng thông tin khoa học và công nghệ của Sở khoa học Công nghệ và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh. Mạng này được xây dựng từ giữa những năm chín mươi. Các thông tin trên mạng là các thông tin tư liệu, thư mục về sách, bài trích, các kết quả nghiên cứu. Mạng CESTI tại thành phố Hồ Chí Minh là trung tâm cung cấp và truyền tải thông tin khoa học và công nghệ tới người dùng cho các tỉnh phía Nam.

d/ Mạng của Viện thông tin tư liệu và bảo tàng địa chất: Với nội dung phong phú chuyên về lĩnh vực thông tin tư liệu địa chất. Mạng được xây dựng từ nhiều năm nay và có trang web chính thức trên Internet <http://www.idm.gov.vn> từ năm 2000. Một số các thông tin GIS của Việt Nam được lưu trữ ở Website này.

e/ Mạng thông tin khoa học công nghệ và môi trường của sở khoa học công nghệ và môi trường tỉnh Quảng Nam. Được xây dựng năm 2000, trên cơ sở các thông tin của Trung tâm Thông tin tư liệu khoa học và Công nghệ Quốc gia cung cấp, kết hợp với các thông tin của tỉnh. Trung tâm tin học tư liệu đã tổ chức được các thông tin cần thiết để phục vụ cho nhu cầu thông tin của tỉnh Quảng Nam.

f/ Mạng thông tin tư liệu của Đại học Y Hà Nội. Mạng được xây dựng và chính thức đi vào hoạt động từ 2000 với nội dung chính là các thông tin tư liệu, chủ yếu là tư liệu về sách, bài trích của Thư viện và trên thế giới nhằm phục vụ độc giả của thư viện trong trường cũng như người dùng quan tâm.

g/ Có một số mạng thông tin không chuyên của các ISP và ICP với nội dung thông tin đa dạng và phong phú, các thông tin này thường ở dạng tin tức, các thông báo đó là các mạng như CINET, VNN, TLNET, FPT, VAREnet/NETNAM, v.v....

Nhìn chung, các mạng thông tin trong hệ thống thông tin khoa học và công nghệ tuy đã hình thành và đi vào phục vụ nhưng thông tin còn ít, nghèo nàn và phần nhiều chưa đáp ứng được nhu cầu của người dùng của địa phương cũng như trong cả nước. Các tư liệu xam chưa được thu thập, xử lý và phục vụ. Công cụ tra cứu còn thiếu, hình thức trình bày chưa đẹp mắt chưa hấp dẫn người dùng. Các mạng thông tin phần lớn chưa liên kết được với nhau, chưa chia sẻ tài nguyên thông tin để phục vụ các nhu cầu thông tin trong và ngoài nước.

1.3 Tình hình số hoá và phổ biến thông tin số hoá

Trong hoạt động thông tin khoa học và công nghệ, tư liệu KH&CN là yếu tố cực kỳ quan trọng, là nguyên liệu đầu vào của hoạt động khoa học. Do vậy, các cơ quan thông tin KH&CN đã hết sức coi trọng việc thu thập, đảm bảo đầy đủ nguồn thông tin trong dây chuyền hoạt động của mình. Trung tâm Thông tin Tư liệu Khoa học và Công nghệ Quốc gia với tư cách là cơ quan đầu hệ đã chủ trì và phối hợp với các cơ quan thông tin trong toàn mạng lưới hoạch định chính sách thông tin, đảm bảo tư liệu, xây dựng ngưỡng an ninh thông tin quốc gia. Giá trị tiềm lực của một cơ quan thông tin, tư liệu, là kết quả xây dựng, tích lũy lâu dài theo một chính sách hợp lý các nguồn tin trên cơ sở nhu cầu của xã hội.

Trong số các nguồn tư liệu hiện có, điều đáng chú ý là vốn tư liệu chuyên dạng bao gồm: mô tả sáng chế, nhãn hiệu hàng hóa, tiêu chuẩn và catalô công nghiệp đã được

tăng cường đáng kể, tạo điều kiện cho các cơ quan thông tin KH&CN có khả năng đáp ứng những yêu cầu tin phục vụ lựa chọn, đổi mới thiết bị kỹ thuật, công nghệ phục vụ công cuộc CNH, HĐH.

Trong những năm gần đây, ngành công nghệ thông tin có những phát triển vượt bậc. Hệ thống mạng ngày càng được phát triển mạnh mẽ và hoàn thiện, các công cụ cần thiết đã được nghiên cứu và phát triển. Nhiều hệ quản trị CSDL trong lĩnh vực thông tin tư liệu đã ra đời. Đó là những yếu tố cực kỳ quan trọng, giúp cho việc áp dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực này ngày một hiệu quả hơn. Các CSDL khoa học và công nghệ này đã trở thành nền tảng cho việc xây dựng và phát triển *Ngân hàng dữ liệu quốc gia* về khoa học và công nghệ.

Bên cạnh các thông tin trên vật mạng truyền thống, một số năm gần đây, do kết quả ứng dụng công nghệ thông tin, đã xuất hiện một dạng sản phẩm mới bao gồm các CSDL nội sinh và nhập ngoại, các CSDL được bao gói và chuyển giao trên CD-ROM.

Qua kết quả điều tra, danh mục các CSDL được xây dựng của các cơ quan thông tin tư liệu trong nước ghi trong phụ lục 1 và danh mục các cơ sở dữ liệu do các cơ quan của Bộ khoa học công nghệ và môi trường tổ chức xây dựng được tổng hợp trong phụ lục II kèm theo báo cáo này.

Trong số này, đáng chú ý là các CSDL dữ kiện về năng lực công nghệ, điều kiện kinh tế, tự nhiên và môi trường (tài nguyên đất, rừng, khoáng sản, v.v.), các dự án đầu tư, liên doanh trong nước và nước ngoài, những công nghệ trong và ngoài nước, các kết quả nghiên cứu khoa học. Đây là nguồn lực thông tin quan trọng, rất cần thiết để phục vụ nghiên cứu khoa học và triển khai công nghệ.

Qua điều tra, khảo sát chúng tôi thấy số lượng các CSDL khá nhiều nhưng mức độ trùng lặp lớn, tản mạn, không tập trung. Ngoài ra, một lượng lớn các nguồn thông tin

nội sinh, điển hình là các tài liệu về kết quả nghiên cứu khoa học, các báo cáo hội nghị, hội thảo khoa học, vẫn chưa được quan tâm thu thập và xử lý. Đây là một nguồn tin nội sinh, có ý nghĩa cực kỳ quan trọng trong sự nghiệp phát triển khoa học và công nghệ của nước nhà. Lý do chính là chưa có sự tổ chức, quản lý, điều phối hoạt động và một phần là do công nghệ thông tin đầu tư chưa tới ngưỡng do đó các hoạt động trên chưa có hiệu quả.

1.4 Các phần mềm sử dụng trong các mạng thông tin khoa học công nghệ

Với các nguồn thông tin tư liệu khổng lồ và ngày một tăng nhanh, các cơ quan thông tin tư liệu muốn phục vụ hữu hiệu cho sự nghiệp phát triển khoa học và công nghệ nước nhà, cần thiết phải sử dụng các công nghệ hiện đại trong xử lý và phục vụ thông tin. Một trong các công cụ đó là công nghệ thông tin.

Song song với việc sử dụng máy tính là xây dựng và sử dụng phần mềm trong lĩnh vực thông tin tư liệu. Ngay từ những năm đầu của thập kỷ 80, ngành thông tin tư liệu, đi đầu là Viện Thông tin Khoa học Kỹ thuật Trung ương đã nghiên cứu, ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động phục vụ lưu trữ, tra cứu, tìm kiếm thông tin trên cơ sở sử dụng các chương trình ứng dụng thời đó là Dbase. Vào cuối những năm 80, Trung tâm thông tin tư liệu trở thành điểm phân phối chương trình quản trị tư liệu CDS/ISIS do UNESCO biên soạn. Trung tâm Thông tin Tư liệu Khoa học và Công nghệ Quốc gia đã Việt hoá, xây dựng các công cụ cần thiết như hệ thống phân loại tài liệu trong các thư viện, xây dựng biểu mẫu nhập dữ liệu thống nhất cho toàn hệ thống. Các chương trình ứng dụng cần thiết cho việc quản lý thông tin tư liệu và phổ biến cho toàn ngành. Cho đến nay chương trình này đã được phát triển và được ứng dụng rộng rãi, đáp ứng được một phần nhu cầu lưu trữ, tìm kiếm và phục vụ thông tin trong nước.

Ngoài ra, các cơ quan thông tin tư liệu cũng đã tiến hành nghiên cứu và ứng dụng hàng loạt các chương trình nhằm hỗ trợ cho công tác tin học hoá ở cơ quan mình. Các chương trình ứng dụng thường được viết trên nền các hệ quản trị cơ sở dữ liệu như FOXPRO, ACCESS, các ngôn ngữ C++, Visual Basic, chạy trên hệ điều hành Windows 95, Windows 98, WinNT hoặc Windows 2000. Các ứng dụng trong thư viện

cũng ngày một phát triển mạnh. Ban đầu, chỉ là chương trình quản trị thư mục tài liệu nay đã có hàng loạt các chương trình quản trị thư viện tích hợp. Các modul cần thiết cho các hoạt động trong thư viện cũng được nghiên cứu và phát triển. Cho đến nay, các modul đặc thù của hệ quản trị tích hợp được phân ra như sau:

- OPAC
- Biên mục và làm ấn phẩm
- Lưu thông
- Bổ sung
- Xuất bản phẩm nhiều kỳ.

Đặc biệt, sau khi kinh tế thị trường phát triển ở nước ta, nhiều công ty tư nhân trong và ngoài nước đã có những đầu tư, nghiên cứu để xây dựng những hệ quản trị thư viện tích hợp. Các sản phẩm này đã xuất hiện trên thị trường nhưng phần lớn vẫn đang ở dạng quảng cáo, chưa được thử nghiệm. Các sản phẩm nổi bật trong thời gian này là:

Libol của công ty Tinh Vân là một phần mềm được một nhóm các chuyên gia tin học của Công ty nghiên cứu và phát triển ngay từ giữa những năm chín mươi. Hệ quản trị làm việc trên SQL Server, chạy trên hệ điều hành Microsoft Windows NT 4.0 trở lên.

Libol hiện đã phát triển 8 modul. Đó là:

1. Modul **Bổ sung**: Lập đơn đặt hàng, lựa chọn ấn phẩm và nhà cung cấp, theo dõi thời gian và chất lượng giao hàng; quản lý bổ sung từ các nguồn trao đổi, biếu tặng; in mã vạch cho từng chỉ số đăng ký cá biệt theo lô; quản lý ngân sách với khả năng cân đối dự toán, quyết toán, bổ sung ngân sách, phân bổ theo nguồn chi, quy đổi tỷ giá hối đoái; quản lý và kiểm kê kho sách với các tính năng xác định ấn phẩm thất lạc, ấn phẩm xếp nhầm vị trí, quản lý các ấn phẩm bị mất, thanh lý, hủy tài liệu; lập báo cáo kế toán, thống kê trực quan bằng đồ thị;
2. Modul **Biên mục**: hỗ trợ mọi thao tác biên mục hiện đại như nhập biểu mới, sửa, xoá, duyệt, xem., tái sử dụng, ghi, hiệu chỉnh dữ liệu, đặt các giá trị ngầm định; hỗ trợ các MARC chuẩn quốc tế như UNIMARC, MARC 21 có bổ sung các trường dữ

liệu đặc thù của Việt Nam; tạo mẫu biên mục chuẩn theo MARC cho phần lớn các dạng tài liệu quan trọng thường gặp trong thông tin-thư viện; tùy biến, chỉnh sửa các mẫu biên mục có sẵn hoặc xây dựng các mẫu mới với khả năng tạo trường, gán nhãn và đặt tên, định các trường con, quy định các thuộc tính và kiểu dạng dữ liệu; hỗ trợ các ngôn ngữ tìm tin tiên phổ hợp phổ biến như BBK, ĐC, LC, cũng như một số ngôn ngữ tìm tin khác như Khung đề mục quốc gia, Ngôn ngữ tiêu đề, từ khoá có kiểm soát, v.v.; nhập-xuất dữ liệu biên mục theo tiêu chuẩn ISO 2709, cho phép trao đổi dữ liệu giữa các hệ dùng Libol với nhau, giữa Libol với các hệ phần mềm khác và với CDS/ISIS; tạo các ấn phẩm đầu ra như danh mục sách, phích, phiếu nhãn sách theo khuôn dạng của các mẫu (template) tự xây dựng

3. Môđun quản lý bạn đọc: Tạo và in thẻ đọc có tích hợp mã vạch; tra cứu, thống kê và tiến hành các thủ tục nghiệp vụ liên quan đến bạn đọc; xử lý các nghiệp vụ ra hạn thẻ, rút hạn thẻ, xoá thẻ bạn đọc; phân loại bạn đọc theo nhóm với các chính sách phục vụ khác nhau, quy định số lượng, thời gian mượn, trả tài liệu, số lần gia hạn mượn, tính tiền phạt khi trả sách chậm, đặt chỗ và thời gian yêu cầu đặt chỗ được giữ khi bạn đọc đến lượt; thống kê các số liệu về bạn đọc có hỗ trợ bằng đồ thị.
4. Môđun lưu thông: Ghi nhận mọi sự lưu thông ấn phẩm giữa thư viện và bạn đọc cũng như giữa các thư viện; tích hợp các thiết bị đọc mã vạch và thiết bị ngoại vi khác như thẻ từ, cổng từ của các hệ thống an ninh tư viện; thống kê đa dạng tình hình lưu thông tài liệu theo nhiều tiêu chí khác nhau; có khả năng hoạt động trên mạng hoặc trên máy đơn lẻ, đảm bảo hoạt động bình thường khi hệ thống chính có trục trặc; quản trị việc mượn sách tự động, tuân thủ các chính sách phục vụ của thư viện; khả năng lập lịch những thời gian nghỉ giúp cho việc tự động tính toán ngày trả tài liệu chính xác, hợp lý; tự động lập danh sách tài liệu quá hạn trả và gửi thư nhắc nhở qua e-mail hoặc in thư theo mẫu định sẵn theo thời gian biểu quy định
5. Môđun Ấn phẩm định kỳ: quản lý các ấn phẩm định kỳ và kế tiếp với mức định kỳ xe dịch từ nhật báo (hàng ngày) đến biên niên (hàng năm) hoặc thưa hơn nữa; biên mục tổng quát hoặc chi tiết theo số có kèm theo nội dung toàn văn (file ảnh hoặc nhận dạng). Lên lịch cập nhật ấn phẩm, tự động lên lịch và báo các số không về và kiểm soát các số trùng lặp (đánh số hai lần hay ghi sai ngày); định kỳ ghép tập và

gán chỉ số đăng ký cá biệt; tạo đơn đặt mua ấn phẩm và gửi đơn qua e-mail tới các nhà cung cấp trên Internet; lập các biểu thống kê trực quan bằng đồ thị.

6. Hệ Ấn phẩm điện tử: Tạo lập các thư điện tử, thư viện số giúp người dùng tra cứu và khai thác trực tuyến các ấn phẩm điện tử từ trên Internet/intranet hoặc tải xuống các ấn phẩm này để đọc qua một thiết bị cầm tay (e-book Reader); biên soạn các ấn phẩm điện tử theo các chuẩn được quy định như PDF, XML kết hợp HTML; chuyển đổi các dữ liệu số sẵn có với các định dạng khác như Word, HTML, TEXT thành các ấn phẩm điện tử.
7. Môđun Mục lục tra cứu công cộng trực tuyến (OPAC): Tích hợp trên hệ thống mạng Intranet/Internet; tra cứu linh hoạt có trợ giúp của các từ điển (tác giả, nhà xuất bản, từ khoá, chỉ số phân loại) và các toán tử logic; Hỗ trợ chuẩn Z39.50 để tra cứu liên thư viện; hỗ trợ đa ngữ theo UNICODE và các kỹ tự đại diện nhóm (wildcard characters; tìm kiếm toàn văn trên mọi định dạng văn bản và hỗ trợ mọi bảng mã tiếng Việt.; các tính năng hỗ trợ bạn đọc như đặt mượn, giữ chỗ, gia hạn xem các thông tin về cá nhân; tích hợp dữ liệu số như ấn phẩm điện tử, hình ảnh, âm thanh, hình ảnh động; khả năng tải về nội dung các biểu ghi thư mục theo ISO 2709, XML, MARC.
8. Môđun Quản lý: tạo mới và gán quyền cho các tài khoản truy cập vào phân hệ khác cũng như rút bớt quyền hay huỷ các tài khoản đang sử dụng; Thiết lập các tham số làm việc cho toàn bộ hệ thống; bật/tắt các tính năng của các phân hệ trong chương trình; tiến hành các hoạt động bảo trì hệ thống như sao dự phòng dữ liệu hay đọc nhật ký hoạt động của toàn hệ thống.

I- lib của công ty CMC, được nghiên cứu và phát triển cách đây hơn một năm. Làm việc trong môi trường Windows NT 4.0 trở lên. CSDL được xây dựng trên hệ quản trị CSDL ORACLE. Hệ quản trị thư viện tích hợp này cũng có đầy đủ các chức năng như đã phân tích ở trên.

Thư viện điện tử tại đại học Đà Nẵng do công ty Lạc Việt phát triển trên cơ sở hợp đồng xây dựng thư viện điện tử cho Đại học Đà Nẵng. Hiện nay, hệ thống này đang

được hoàn thiện. CSDL của hệ thống này chạy trên DB2. Các modul chuẩn cũng đã được xây dựng và đang trong quá trình chạy thử nghiệm.

Hệ quản trị thư viện tích hợp của công ty nước ngoài Info-access một hệ quản trị thư viện tích hợp được phát triển từ nhiều năm nay. Sản phẩm có đầy đủ các chức năng của một thư viện điện tử. Phần tiếng Việt chưa được hoàn thiện.

TTL, hệ quản trị thư viện tích hợp của công ty của Australia;

Các sản phẩm do các công ty trong nước sản xuất tuy có đủ các tính năng, nhưng trong thực tiễn chưa được áp dụng. Các phần mềm nước ngoài về phần tiếng Việt hầu như chưa có sản phẩm nào đáp ứng yêu cầu.

1.5 Phương tiện thiết bị công nghệ thông tin đang được sử dụng trong các mạng thông tin khoa học và công nghệ

Về thực trạng áp dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan thông tin khoa học và công nghệ, qua điều tra tại 84 cơ quan thông tin tư liệu trong cả nước cho thấy các số liệu sau:

Thiết bị tin học

No.	Loại thiết bị	Số lượng
1.	Intel 386 hoặc tương đương	2
2.	Intel 486 hoặc tương đương	237
3.	Intel 586 hoặc tương đương	523
4.	Intel Pentium I hoặc tương đương	197
5.	Intel Pentium II hoặc tương đương	232
6.	Intel Pentium III hoặc tương đương	138
7.	Máy in	614
8.	Scanner	73
9.	Barcode reader	2

Qua thống kê ta thấy trung bình mỗi cơ quan thông tin có 16 chiếc, trong đó máy vi tính Intel 586 trở lên chiếm 80%. Trung bình mỗi cơ quan có 8 máy in trong đó máy in laser chiếm 50%. Trung bình theo đầu người ở các cơ quan thông tin ngành cứ 2-3 cán bộ thông tin được trang bị 1 máy vi tính; còn ở cơ quan thông tin địa phương 3-4 người/máy

II. Nhận xét chung:

1. Hoạt động của các cơ quan thông tin trong Hệ thống thông tin KH&CN quốc gia còn chưa đồng đều, thiếu sự liên kết và phối hợp chặt chẽ, năng lực phục vụ thông tin còn hạn chế và có sự chênh lệch khá lớn giữa các cơ quan thông tin ngành và các cơ quan thông tin địa phương. Mặt khác, thiếu các văn bản pháp quy, các chủ trương, đường lối chính sách mới (cấp độ Nhà nước) dẫn đến Hệ thống thông tin KH&CN của cả nước chưa thực sự trở thành nhân tố quan trọng, chưa đáp ứng được các nhu cầu cấp bách của quá trình phát triển kinh tế-xã hội trong giai đoạn hiện nay.
2. Chưa khai thông và kiểm soát được các loại nguồn tin trong nước. Đặc biệt là các loại nguồn tài liệu "xám" chưa được tổ chức thu thập một cách có hệ thống. Nguồn tin nước ngoài còn nghèo, thiếu hệ thống và chưa được khai thác tích cực. Do thiếu sự phối hợp chặt chẽ trong bổ sung, ngân sách được cấp quá eo hẹp dẫn tới số lượng đầu tên sách, báo, tạp chí nước ngoài được bổ sung hàng năm ngày càng giảm. Phần lớn các trung tâm thông tin ngành, các thư viện của các viện nghiên cứu, các trường đại học không có kinh phí để bổ sung sách, tạp chí nước ngoài. Tổng số kinh phí từ ngân sách Nhà nước dành cho bổ sung sách, tạp chí KH&CN nước ngoài cho toàn hệ thống còn quá thấp, thậm chí chỉ bằng một nửa lượng kinh phí bổ sung sách, tạp chí của một thư viện đại học cỡ trung bình ở các nước phát triển:
3. Những CSDL đã được xây dựng còn manh mún, tản mạn, chưa có tính hệ thống, đôi khi còn có các dữ liệu thiếu chính xác, thiếu đồng bộ và chưa cập nhật kịp thời. Chất lượng nhiều cơ sở dữ liệu còn thấp. Hiện tượng trùng lặp còn phổ biến. Các cơ sở dữ liệu này mới dừng chủ yếu ở mức độ cung cấp các thông tin thư mục, chưa được sử dụng vào các hoạt động phân tích, đánh giá, tổng hợp, dự báo làm cơ sở khoa học phục vụ cho các quá trình ra quyết định, hoạch định các chủ trương chính sách, chiến lược phát triển, lựa chọn các phương án có hiệu quả;

4. Trang thiết bị và cơ sở vật chất-kỹ thuật nói chung quá nghèo nàn, lạc hậu. Việc sử dụng trang thiết bị hiện có chưa thực sự hiệu quả. Các mạng cục bộ và các mạng diện rộng chưa được triển khai rộng khắp. Đảm bảo phần mềm, nhất là các hệ quản trị thư viện tích hợp, phần mềm triển khai các dịch vụ cơ bản của thông tin-thư viện chưa được quan tâm nghiên cứu và đầu tư đúng mức.

III. KIẾN NGHỊ VÀ ĐỀ XUẤT

Trong thời gian tới, về khía cạnh công nghệ, theo chúng tôi, mạng thông tin khoa học và công nghệ Việt Nam cần tập trung vào các trọng tâm sau:

1. Hình thành những mạng thông tin khoa học và công nghệ ở các ngành và khu vực, thu thập và chia sẻ thông tin trong toàn hệ thống để phục vụ thông tin - tư liệu khoa học và công nghệ cho từng khu vực
2. Xây dựng và phát triển mạng thông tin KHCN quốc gia trên cơ sở liên kết một số mạng thông tin khoa học từ đó hình thành một PORTAL về khoa học và công nghệ để kết nối và chia sẻ thông tin giữa các mạng thông tin về khoa học và công nghệ trong cả nước.
3. Xây dựng các phương tiện và công cụ hợp lý để thu thập và xử lý các nguồn thông tin (các báo cáo khoa học, hội nghị, hội thảo, các kết quả nghiên cứu) trên qui mô cả nước để phổ biến trên mạng cũng như trên các phương tiện thuận tiện khác phục vụ cho người dùng trong nước và nước ngoài.
4. Tăng cường tổ chức công tác thông tin công nghệ, điều phối các hoạt động trong Hệ thống trên cơ sở xây dựng và ban hành các văn bản pháp quy thể chế hóa các chủ trương, đường lối, chính sách mới, tạo cơ sở cho tăng cường hoạt động thông tin tư liệu KH&CN trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

TRUNG TÂM THÔNG TIN TƯ LIỆU KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIAPHIẾU ĐIỀU TRA TÌNH HÌNH ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
Ở CÁC CƠ QUAN THÔNG TIN TƯ LIỆU

I. Đơn vị tham gia cung cấp số liệu

1. Tên đơn vị: *Trung tâm Thông tin KHKT - GTVT*
 2. Địa chỉ liên lạc: *80 Trưng Vương, Quận Hoàn Kiếm*
 3. Điện thoại *8220452* Fax:
 4. E-mail:

II. Tình trạng ứng dụng công nghệ thông tin:

1. Máy tính và các thiết bị công nghệ thông tin:

- Máy tính cá nhân: số lượng 486
 586,
 Pentium: I II III
 - Máy in: Số lượng trong đó: Máy in kim
 Máy in laser
 Máy in phun
 - Máy quét: Số lượng
 - Bar code: Số lượng

2. Mạng máy tính:

- Quy mô mạng máy tính: Local Intranet kết nối Internet
 - Số lượng máy trong mạng: Máy trạm: 35
 Máy chủ:
 - Loại máy chủ và cấu hình: HP
 Compaq ...
 Alpha
 IBM *Server 320-325*
 loại khác:
 - Kết nối với các mạng khác:
 Mạng: *cp net* và *và VISA*
 Hình thức kết nối: Leased Line Điện thoại khác

3. Mục đích sử dụng thiết bị công nghệ thông tin:

- Soạn thảo văn bản:
- Giải các bài toán khoa học:
- Lập trình:
- Xây dựng cơ sở dữ liệu: Tư liệu Dữ kiện

4. Đối tượng phục vụ của mạng:

- Các nhà quản lý:
- Các nhà nghiên cứu:
- Sinh viên, học sinh:
- Cán bộ giảng dạy:
- Các nhà sản xuất, ứng dụng:
- Các đối tượng khác:

5. Tần suất truy nhập mạng:³⁰..... lần/tháng

6. Các CSDL hiện có:


TT	Tên CSDL (mô tả ngắn gọn)	Số biểu ghi	Loại CSDL		
			Thư mục	Toàn văn	GIS
1	KHKT - GVT	4000	✓		
2					
3					
4					
....					

6. Dự kiến (nhu cầu) trong những năm tới:

- Tăng cường thiết bị:
- Xây dựng mạng:
- Xây dựng cơ sở dữ liệu về:
-
-

- Kết nối mạng:

7. Người điền phiếu:

- Họ và tên: Nguyễn Văn Khỏe
- Chức vụ hoặc chức danh: Trưởng Phòng Công Tác - T.Đ.Đ.
- Ký tên: 

**DANH SÁCH CÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐANG ĐƯỢC SỬ DỤNG
TẠI BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG TÍNH ĐẾN NGÀY 25 THÁNG 7 NĂM 2001**

TRUNG TÂM THÔNG TIN TƯ LIỆU KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

Tên CSDL	Nội dung	Loại CSDL	Số biểu ghi	Chế độ khai thác	Ghi chú
IEL	Thư viện Điện - Điện tử - Tin học - viễn thông do Viện kỹ thuật điện và điện tử (IEE) thu thập và xuất bản	Toàn văn		CD-ROM	của Mỹ
Chemical Abstracts	CSDL tổng hợp gồm các bài báo, báo cáo khoa học, kết quả nghiên cứu khoa học liên ngành về hoá học, công nghiệp hoá chất, công nghệ sinh học vv...	Thư mục và tóm tắt		Mạng cục bộ	của Mỹ
E.I.U	Tình báo kinh tế thế giới	Toàn văn		Mạng cục bộ	
Vendor	CSDL sản phẩm và thiết bị công nghệ lưu trữ trên CD-ROM	Toàn văn	160.000	Mạng cục bộ	của Mỹ
Biotech	CSDL thư mục được chọn lọc từ CSDL PASCAL thuộc lĩnh vực sinh học	Thư mục	168.000	Mạng VISTA	
Điện tử - Tin học	CSDL thư mục được chọn lọc từ CSDL PASCAL CSDL kỹ nghệ và một số CSDL khác	Thư mục	313.000	Mạng VISTA	
VB Pháp luật	văn bản pháp luật từ 1945 đến hết năm 1998	Toàn văn	9.000	Mạng VISTA	
BOOK	Sách Trung tâm, Thư viện Quốc gia, thư viện tổng hợp TP Hồ Chí Minh	Thư mục	200.000	Mạng VISTA	
STD	Tài liệu khoa học và công nghệ Việt Nam	Thư mục + tóm tắt	15872	Mạng VISTA	
Scitec	Tài liệu khoa học công nghệ nước ngoài có tài liệu gốc ở Việt Nam	Thư mục + tóm tắt	222.076	Mạng VISTA	

KQNC	Báo cáo kết quả nghiên cứu đề tài	Thư mục + tóm tắt	3894	Mạng VISTA	
DKDT	CSDL về các đăng ký đề tài nghiên cứu khoa học	Thư mục + tóm tắt	3982	Mạng VISTA	
CSDL luận án	luận án trên đại học do thư viện Quốc gia cung cấp	Thư mục + tóm tắt		Mạng VISTA	
Tin điện tử	Tin tức khoa học và công nghệ trong nước và trên thế giới	Toàn văn		Mạng VISTA	
HSDN	CSDL doanh nghiệp hàng đầu Việt Nam đến đầu năm 2001	Thư mục	10.195	CD-ROM	
Thị trường CNVN	công nghệ chào bán thuộc 43 lĩnh vực kinh tế của Việt Nam	Toàn văn	3000	CD-ROM	
PQCN	Văn bản pháp qui chuyển giao công nghệ	Mô tả		CD-ROM	
CGTV	Chuyên gia tư vấn chuyển giao công nghệ	Toàn văn			
KQNC	Kết quả nghiên cứu đề tài	Toàn văn		CD-ROM	

TRUNG TÂM THÔNG TIN TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

Tên CSDL	Mô tả	Loại CSDL	Số BG	HT SD	
IEC	CSDL tiêu chuẩn	toàn văn		CD-ROM	
BS	CSDL tiêu chuẩn Anh	toàn văn		CD-ROM	
ASTM	CSDL tiêu chuẩn của Hội thử nghiệm và vật liệu Mỹ	toàn văn		CD-ROM	
ASME	CSDL tiêu chuẩn của Hiệp hội kỹ sư cơ khí Mỹ	toàn văn		CD-ROM	
UL	CSDL tiêu chuẩn của Hiệp hội phòng thí nghiệm Mỹ	toàn văn		CD-ROM	
EU	CSDL Văn bản pháp qui về Đo lường-TC-CL của EU	toàn văn		CD-ROM	
ASHTO	CSDL tiêu chuẩn của Hiệp hội kỹ sư cầu đường Mỹ	toàn văn		CD-ROM	
PERINORM	CSDL tiêu chuẩn quốc tế và tiêu chuẩn nước ngoài	thư mục		CD-ROM	
Tài liệu Vietnam					
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam	Thư mục	4.700	mạng cục bộ	
ISO	Tiêu chuẩn quốc tế	Thư mục	13.000	mạng cục bộ	
CODEX	Tiêu chuẩn thực phẩm	Thư mục	400	mạng cục bộ	
ISO 9000	Tổ chức, doanh nghiệp được chứng nhận ISO 9000/ISO 14000	Thư mục	200	mạng cục bộ	
PTN VN	phòng thí nghiệm được công nhận theo hệ thống PTN VN (VILAS)	Thư mục	56	mạng cục bộ	
VBPL	Văn bản pháp luật về TC-ĐL-CL hiện hành	Toàn văn	600	mạng cục bộ	
MOITRUONG	CSDL về tài liệu môi trường	Thư mục	10.000	mạng cục bộ	

CỤC SỞ HỮU CÔNG NGHIỆP

Tài liệu trong nước					
NHHH	CSDL nhãn hiệu hàng hoá được cấp giấy chứng nhận từ 1981 đến nay	Thư mục	39.000	Máy cá nhân	1981-2001
Nước ngoài					
NHHH	nhãn hiệu hàng hoá do OHIM ấn hành	Thư mục	300.000	CD-ROM	1979-2001
NHHH	nhãn hiệu hàng hoá của VS	Thư mục	1.000.000	CD-ROM	1984-2001
CSDL Sáng chế của các nước trên thế giới					
Mỹ		Toàn văn	2.283.086	CD-ROM	1969-1999
Anh		Toàn văn	137.000	CD-ROM	1989-1998
Pháp		Toàn văn	117.302	CD-ROM	1992-1999
Đức		Toàn văn	40.000	CD-ROM	1991-1999
Thụy Sĩ		Toàn văn	10.583	CD-ROM	1992-1999
Bỉ, Hà Lan		Toàn văn		CD-ROM	1991-1999
Nhật		Toàn văn	5.138.243	CD-ROM	1994-1999
Patent châu Âu		Toàn văn	1.884.456	CD-ROM	1978-1999
WO		Toàn văn	431.442	CD-ROM	1978-1999

CỤC MÔI TRƯỜNG

Tư liệu trong nước			
VBPL Môi trường VN	các văn bản pháp luật liên quan đến môi trường Việt Nam	Toàn văn	
Tin tức và sự kiện môi trường	Tin tức về môi trường được xử lý từ 50 nhật báo, tuần báo và tạp chí	toàn văn	
CN MT	Thông tin chi tiết về công nghệ môi trường đối với Việt Nam	thư mục, tóm tắt	
Các hoá chất nguy hiểm cấm nhập khẩu	các loại hoá chất độc hại, luật và các qui định của các nước và quốc tế đối với các loại hoá chất độc hại	toàn văn	
Chemical with potent pollution	thông tin về 87 hoá chất độc hại; thông tin về các xí nghiệp nhà máy hoặc doanh nghiệp liên quan đến các hoá chất độc hại, kiểm soát các hoá chất độc hại	toàn văn	
Chuyên gia Môi trường VN	Thông tin về các chuyên gia môi trường Việt Nam	toàn văn	
Thanh tra môi trường	Thanh tra môi trường hàng năm ở các cơ sở công nghiệp và dịch vụ	báo cáo	
Các dự án môi trường ở VN	Các dự án đang tiến hành và kết thúc	Báo cáo	
Monitoring Data and SOE Reports	Monitoring Data and of Station and SOE Reports	Báo cáo	
Basic GIS database of VN	Administrative boundaries, topography, infrastructure of Vietnam	Bản đồ	2
GIS database of Magrove of Vietnam 1:50.000	Status of forestry in Vietnam	Bản đồ	4
Environmental GIS database of Hanoi 1995 1:10.000		Bản đồ	16
GIS database of VN 1:10.000	Population of Vietnam in 1989, 1993, 1995, 1997, 1998, 1999, 2000	Bản đồ	6
GIS database of protected areas of VN 1997 1:50.000	Natural protected areas: National parks, National protected reserves protected, marine protected areas, wetlands	bản đồ	1

BẢNG TỔNG HỢP
KẾT QUẢ ĐIỀU TRA CÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU TẠI 84 CƠ QUAN THÔNG TIN TƯ LIỆU KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

1. CƠ SỞ DỮ LIỆU THƯ MỤC

TT	Loại CSDL	Nội dung CSDL	Loại CSDL	Số lượng CSDL	Ghi chú
1.	Đề tài nghiên cứu khoa học	Kết quả nghiên cứu khoa học từ đề tài nghiên cứu khoa học	Theo thư mục	3	
2.	Kết quả nghiên cứu khoa học	Báo cáo kết quả các công trình nghiên cứu khoa học và công nghệ	Theo thư mục	12	
3.	Bài trích	từ các báo, tạp chí,	Theo thư mục	20	
4.	Sách	Sách khoa học kỹ thuật, kinh tế, pháp lý, vv... (trong và ngoài nước)	Theo thư mục	20	
5.	Văn bản pháp quy	Văn bản pháp qui	Theo thư mục	3	
6.	Sở hữu công nghiệp	Mô tả sáng chế	Theo thư mục	2	
7.	Tư liệu địa chất	Tư liệu Địa chất	Theo thư mục	5	
8.	MT	Đánh giá tác động môi trường	Theo thư mục	10	
9.	Luận án luận văn	Luận án, luận văn	Theo thư mục	4	
10.	CBKH	Cán bộ KH TPố	Theo thư mục	4	
11.	Tiêu chuẩn		Theo thư mục	6	

II. CƠ SỞ DỮ LIỆU TOÀN VĂN, DỮ KIỆN

STT	Tên CSDL	Nội dung	Loại CSDL	Số lượng CSDL	Ghi chú
1.	Tin tức KHCNMT		Theo toàn văn	8	
2.	Quản lý	An toàn bức xạ, hoá chất, tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp	Theo toàn văn	2	
3.	Pháp lý	Sách, tài liệu, văn bản, công báo	Theo toàn văn	2	
4.	ATVSLD	Các tiêu chuẩn về ATVSLD	Theo toàn văn	2	
5.	Nhãn hiệu hàng hoá	Nhãn hiệu hàng hoá	Theo toàn văn	1	
6.	Quản lý doanh nghiệp	Hồ sơ doanh nghiệp	Theo toàn văn	2	
7.	Đề tài khoa học	Hệ CS đề tài KH	Theo toàn văn	3	
8.	Báo cáo hội nghị, hội thảo	Kỷ yếu các đề tài KHCN	Theo toàn văn	6	
9.	Tài liệu địa chất công trình	Lún đất Hà Nội do thay đổi mạch nước ngầm, các dữ liệu khác của các tỉnh, thành phố	Dữ kiện	4	
10.	Quản lý cán bộ	Nhân sự	Theo toàn văn	4	

III. CƠ SỞ DỮ LIỆU GIS

STT	Tên CSDL	Nội dung	Loại CSDL	Số lượng CSDL	Ghi chú
1.	Địa chất, vật lý	Biển VN và đảo Trường Sa	Theo GIS	1	
2.	Tài nguyên thiên nhiên	Bản đồ	Theo GIS	1	
3.		Hệ thống thông tin địa lý từ năm 98 đến năm 2000	Theo GIS	1	
4.	Bản đồ	Lún đất Hà Nội do thay đổi mạch nước ngầm	Theo GIS	1	
5.	Bản đồ	Mười tám lớp bản đồ chuyên đề (Tỷ lệ 1/300000)	Theo GIS	1	

27

Trong bảng trên, nhiều CSDL cùng tên đã được gộp lại chung một tên ví dụ CSDL sách, tạp chí ...

Số lượng các cơ sở dữ liệu qua 84 phiếu điều tra là: 128 trong đó phân ra:

Các cơ sở dữ liệu thư mục: 89

Các cơ sở dữ liệu toàn văn: 34

trong số các cơ sở toàn văn có 5 CSDL GIS

tổng cộng: 12.981.736 biểu ghi

(Số lượng các biểu ghi thống kê không được đầy đủ vì có nhiều cơ sở dữ liệu các đơn vị không cung cấp cụ thể số lượng biểu ghi).

(Kèm theo phiếu điều tra)

Hà Nội, ngày 15 tháng 11 năm 2001

Tài liệu tham khảo

1. Nghị định của Chính phủ số 21 CP ngày 5-3-1997 về việc ban hành quy chế tạm thời về quản lý, thiết lập, sử dụng mạng Internet ở Việt Nam
2. Thông tư liên tịch số 08/TTLT ngày 24-5-1997 của Tổng cục Bưu điện-Bộ Nội vụ-Bộ Văn hoá Thông tin về hướng dẫn cấp phép việc kết nối, cung cấp và sử dụng Internet ở Việt Nam
3. Quyết định số 1110/BC ngày 21-5-1997 của Bộ trưởng Bộ Văn hoá Thông tin về việc cấp phép cung cấp thông tin lên mạng Internet và quy định ban hành kèm theo Quyết định này về việc cung cấp nội dung thông tin lên Internet.
4. Quyết định số 848 của Bộ trưởng Bộ Nội vụ ban hành qui định về biện pháp và trang thiết bị kiểm tra, kiểm soát đảm bảo an ninh quốc gia trong hoạt động Internet ở Việt Nam
5. Tạ Bá Hưng. Chiến lược tăng cường công tác Thông tin khoa học và công nghệ ở Việt Nam và chương trình hành động tới 2005. – Kỷ yếu Hội nghị ngành Thông tin Tư liệu khoa học và công nghệ. Đà Lạt, ngày 6-7 tháng 8 năm 1998. - tr. 90-98.
6. Tạ Bá Hưng, Nguyễn Văn Điển. Báo cáo kết quả thực hiện đề tài “Nghiên cứu, thiết kế một số dịch vụ của mạng VISTA” Hà Nội, tháng 5-2000.
7. Bradley Phil. information Technology in the information Centre. – Handbook of special Librarianship and information Work. 7th edition. London, aslib, 1997.- pp. 99-221.
8. Gallimore Alec. Developing an IT Strategy for your library.-London, Library association Publishing, 1997. 192p.
9. Microsoft Windows NT 4.0, Networking Supplement & Concept and Planning.
10. WinISIS. Reference Manual (version 1.3) Unesco, 11/1998.
11. Diana Kruger, Caroline de Wet. Internet, Intranet, Elephants and us. – NIT'98: 10th International Conference New information Technology for Library & information Profesional, Educational Media Specialists & Technologists. March 24-26, 1998. Hanoi, Vietnam. 107-120.
12. Asian Telecommunication, 1999, 2000.
13. Tạp chí Thế giới vi tính Việt Nam PC World Vietnam năm 1999, 2000.
14. PC World of America 1999, 2000.

Danh mục các từ viết tắt

KHCN	- Khoa học và công nghệ
VISTA	Mạng thông tin khoa học và công nghệ Việt Nam, được viết tắt từ cụm từ tiếng Anh “Vietnam Information for Science and Technology Advance”
ISP	Nhà cung cấp dịch vụ Internet viết tắt từ cụm từ tiếng Anh “Internet Service Provider”
ICP	Nhà cung cấp nội dung thông tin lên Internet , viết tắt từ cụm từ tiếng Anh “Internet Content Provider”
CSDL	Cơ sở dữ liệu
Router	Thiết bị định tuyến
Modem	Thiết bị điều biến và giải điều biến
Gateway	Cổng kết nối
Leased line	kênh riêng
Subnet mask	mặt nạ mạng con
IP	Internet Protocol
VN NIC	Trung tâm mạng Internet Việt Nam
OSI	Open Systems Interconnection model - OSI)
TCP/IP	
DoD	(Department of Defense’s own networking model)
Network access	Truy nhập mạng
Datalink	Mức liên kết dữ liệu
Physical	Mức vật lý
Host-to-Host	
Process	
application	Mức ứng dụng
Repeater	Thiết bị lặp
Bridge	Cầu nối
LAN	
PSTN	
(PSDN	mạng chuyển mạch gói
Frame relay	mạng chuyển khung (),
ATM	mạng truyền theo chế độ không đồng bộ (),
Virtual circuit	mạch ảo
Terminal System	
Multimode Fiber Optic Cable	Cáp sợi quang đa chế độ
Single mode Fiber Optic Cable	Cáp sợi quang đơn chế độ
ITU	
Khz	Kilo Hetz
Ghz	Giga Hetz
WAN	Wide area Network
MAN	Metropolitan area Network
BUS	Đường trục
TREE	Hình cây
PSTN	Mạng điện thoại công cộng – Post System

	Telecommunication Network
RF	Tần số vô tuyến (Radio F)
VLF	tần số cực thấp
(DNS)	Domain Name Service
WINS	
WWW	World Wide Web
FTP	File Transfer Protocol Thủ tục truyền tệp
E-mail	Electronic Mail – Thư điện tử
Telnet	Dịch vụ truy nhập trực tiếp
VDC	Vietnam Datacommunication Company- Công ty điện toán và truyền số liệu
Firewall	Bức tường lửa
NAT	Network Address Translation- chương trình dịch địa chỉ.
VNPT	Tổng Công ty Bưu chính Viễn thông Việt Nam (VNPT)
NTU modem	Network Translator Unit
RAD	
IAP	Internet Access Provider: nhà cung cấp truy nhập Internet
Access Server	Máy chủ quản lý truy nhập từ xa
Remote Access Note	điểm truy nhập từ xa
Remote Server	Máy chủ từ xa
E-Library	