

중국의 과학데이터베이스 사업 (SDB-Scientific Database)

김 제 중(Email: taqjung@kumfc.re.kr)
연구원정보센터 정보사업부장

I. 서론

Ⅰ. 본론

Ⅲ. 결론

SDB는 중국과학원의
전산망정보센터
计算机网络信息中心
CNC-Computer Network
Information Center를 포함한
22개 기관, 200명 이상의
연구원이 참여하고 있다.
전산망정보센터를 제외한
21개 기관에서 작성하는
전문 데이터베이스는
130개로 560GB에 이른다.



I. 서론

중국에서 과학기술정보의 유통을 담당하는 기구는 국가 수준에서 보면 37개가 있다. 가장 오랜 역사와 많은 정보자료를 보유하고 있는 文献情报中心(Documantation and Information Center of Chinese Academy of Science: DIICAS)가 가장 대표적인 기구어, 이는 중국 과학기술의 중심기구로 120 여 개의 연구소를 관장하고 있는 중국과학원의 도서관으로 출발한 조직으로 급년에 설립 50주년을 맞았다. 북경 중판소에 본부를 두고 상해에 생명공학분야중심의 기구를 두고 있다. 그 다음 조직으로는 중국 과학기술부 산하의 中国科学院技术情报研究所(Institute of Scientific and Technical Information of China: ISTIC)로 외국의 과학기술 데이터베이스를 도입하여 중국 내의 관련 분야에 제공하는 사업을 중심으로 수행하여 왔으며, 중국의 개방화와 더불어 수익 사업을 수행하기 위해 Wansheng Data Corp.를 설립하여 운영중에 있다. 중국에서 가장 최근에 생긴 국가 수준의 과학기술정보 기관은 중국과학원 산하의 전산망정보센터(中国科学院计算机网络信息中心: Computer Network Information Center: CNC)이며, 앞으로 소개하고자 하는 SDB사업을 주도하고 있는 기관이다.

SDB는 대부분 중국어로 작성되어 있으나 중국을 대표하는 과학기술 사실정보 중심의 데이터베이스로서 우리 나라 이용자들에게 유용하게 활용될 수 있을 것으로 예상되며, 연구원정보센터와는 지난 8월, 정보를 상호 교환하는 협정을 체결한 바 있다. 본고에서는 중국의 과학데이터베이스 사업에 대한 이해를 돕고자 데이터베이스 구축·운영현황에 대해서 개략적으로 소개하고자 한다.

II. 본론

중국과학원에는 120여 개의 자연과학을 연구하는 연구소가 있으며 이들의 연구 활동은 모두 중국의 최고급이며 여기에서는 막대한 양의 유용한 데이터들이 생성되고 있다. 1970년대에는 중국과학원 산하의 일부 화학분야 연구원들이 각자 데이터베이스를 구축하기 시작하였으며 1983년에는 중국과학원이 '과학 데이터베이스 및 정보시스템(Scientific Database and its Information System)'이라는 프로젝트를 제안하였다. 그 결과 SDB(Scientific Database)는 국가과학원

회에서 7차 및 8차 57년계획(1986-1995)의 핵심 기술과제로 선정되었으며, 제7차 57년계획(1986-1990) 기간에 중국과학원의 핵심과제로 추진되었다. 또한, 제7차 및 8차 57년계획(1991-2000) 기간에는 중국과학원의 기본 연구 특별지원과제로, 그리고 중국과학원(Natural Science Foundation of China)의 땅문영주요과제로 지원받는 등 중국의 최대규모의 대표적인 과학 기술정보 데이터베이스로 정착되었다.

SDB는 중국과학원의 전산망정보센터(計算機網絡信息中心: CNIC- Computer Network Information Center)을 포함한 22개 기관, 200명 이상의 연구원이 참여하고 있다. 전산망정보센터를 제외한 21개 기관에서 작성하는 전문 데이터베이스 130개는 850GB에 이른다. 온라인 서비스는 중국 과학기술연구망(CSTNet - Chinese Science and Technology Network)을 통해 100여개의 전문 데이터베이스, 200GB가 제공되고 있으며 18개의 사이트에서 나누어 서비스되고 있다. SDB에 수록되는 분야는 정보, 컴퓨터, 네트워크, 화학, 생물학, 천문학, 재료, 부식, 광학, 정밀화학, 천연자원, 에너지, 상태 및 환경, 호소학(物性學), 습지, 방화학, 대기, 고대 기록, 동물학, 수생물학, 원격탐사 등이다.

전산망정보센터가 운영하는 중국의 과학 기술연구망(CSTNet)은 중국 44개 지역을 위상으로 연결하고 있다. 다음은 전문 분야별 담당 연구 기관 및 데이터베이스 목록이다.

(보색분야) 39종

| 데이터베이스 범주 | 데이터베이스 이름 | 데이터베이스 범주 | 데이터베이스 이름 |
|---|--|---|---|
| 화물연구연구소 (Institute of Chemical Metallurgy) | 1) Inorganic Thermodynamics Database 2) Aqueous Thermodynamics database 3) Non-electrolyte vapor liquid equilibrium database 4) Program package for equilibrium calculation 5) Knowledge-based organic properties data system 6) Inorganic properties estimation system 7) Polymer database 8) Inorganic crystal structure database | 유물연구연구소 (Institute of Organic Chemistry) | 1) Infra-Red Spectrum Database 2) Compound Name and Structure Database 3) Mass Spectrum Database 4) Chemical Reaction Database 5) Key Chemical Journal Bibliographic Database 6) Chemical Formula Database 7) Agro-Chemicals Database 8) Dye Database 9) Chemical Company and Products 10) Chemical Dictionary 11) Hydrophobic Constant (Log P) Database 12) 3D Chemical Structure Database 13) Chemical Products, Property and Suppliers 14) Chemical Company and Products (China) 15) 3D Structure Database of Natural Products |
| | 1) Database on the toxicology of chemical substances 2) Database of dangerous chemical safety 3) Material safety data sheets 4) Integrated risk information system 5) Hazardous substances data bank 6) Oil and hazardous material, toxic substances data 7) Chemical hazard response information system | | 유물연구연구소 (Institute of Applied Chemistry) |



중국의 지식정보인프라

(생물학분야) 31쪽

| 데이터베이스 위주임 | 데이터베이스 이름 | 데이터베이스 위주임 | 데이터베이스 이름 | |
|--|--|---|------------------------------------|--|
| 미생물연구소 (Institute of Microbiology) | <ol style="list-style-type: none"> 1) China Catalogue of Strains 2) Economic Fungi of China 3) Inventory of Microbial Species in China 4) New Species of Fungi in China 5) China Type Cultures 6) Roratum Cryptosporidium Sinigami 7) Fungi in Tibet 8) Rare Fungi in China 9) Bacteria Names 10) Database for Identification Gram-Negative Bacteria 11) China Node of GenBank/EMBL/DBJ 12) Coding Microbiological Data for Computers 13) China National Node of Microbial Strain Data Network (MNDN) databases | <p>동물학연구소 (Institute of Zoology)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Database of Taxonomic codes of the China fauna-Vertebrates 2) Database of Species Catalog of the China fauna | 식물학연구소 (Institute of Botany) | <ol style="list-style-type: none"> 1) China's Economic Plants Database 2) China's Special Plants Database |
| | 수생생물연구소 (Institute of Hydrobiology) | <ol style="list-style-type: none"> 1) Database of the Freshwater Fishes 2) Database of the Freshwater Algae 3) Database of Aquatic Mammal 4) Database of the Freshwater Invertebrates 5) Database of Macrophytes of China 6) Database of Parasites of Freshwater Fish 7) Database of Ecogeography of Inland Waters of China 8) Database of Distribution of Inland Waters of China | | <p>전산학정보센터 (Computer Network Information Center)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Effective ingredients of Chinese traditional medicine database 2) Basic information of Chinese traditional medicine database 3) Chinese patent medicine database 4) Chinese traditional medicine database in English 5) Database of Famous Doctors of Traditional Chinese Medicine 6) Database of Chinese Medicinal Cuisine |

(자원 및 자원학 분야) 53쪽

| 데이터베이스 위주임 | 데이터베이스 이름 | 데이터베이스 위주임 | 데이터베이스 이름 | |
|--|---|---|---|---|
| 선연지구 자원연구소 (Committee Huang/Sun/et al/et al) | <ol style="list-style-type: none"> 1) Land Resources Database 2) Water Resources Database 3) Climate Resources Database 4) Forestry Resources Database 5) Grassland Resources Database 6) Wild Animal and Plant Resources Database 7) Fishery Resources Database 8) Energy Resources Database 9) Tourism Resources Database 10) Population and Labor Resources Database 11) Comprehensive Economy Database | <p>선연지구 발전연구소 (Committee Huang/Sun/et al/et al)</p> <ol style="list-style-type: none"> 12) Agricultural Economy Database 13) Industry Economy Database 14) City Economy Database 15) Environment Database | 원전지구 자원연구소 (Institute of Remote Sensing Application) | <ol style="list-style-type: none"> 1) Radar Graph Database on 1:1,000,000 Scale 2) Radar Graph Database on 1:500,000 Scale 3) Radar Graph Database on 1:250,000 Scale 4) Radar Graph Database on 1:100,000 Scale 5) Image Database of Remote Sensing Satellite |

| 데이터베이스 영구명 | 데이터베이스 이름 | 데이터베이스 영구명 | 데이터베이스 이름 |
|--|--|--|---|
| 빙하역 자원 지리정보연구소 (Institute of Glaciology and Geocryology) | <ul style="list-style-type: none"> 1) Chinese Glacier Inventory Database 2) The Basic Database of Chinese Cryosphere Information System 3) Bore Hole Temperature Database along Qinghai-Tibet Highway 4) Remote sensing Image Database 5) Snow and Ice Database 6) Frozen Soil Database | 남경지리명 호소 연구소 (Nanjing Institute of Geography and Limnology) | <ul style="list-style-type: none"> 1) Location and Name Database 2) Meteorology and Hydrology Database 3) Biology and Ecology Database 4) Chemistry and Pollution Database 5) Resource Utilization Database 6) Scenery Traveling Database 7) Remote Sensing Image Database 8) Lake Map Database |
| 에너지연구소 (Energy Research Institute) | <ul style="list-style-type: none"> 1) Energy & Economic Database 2) Energy & Technology Database 3) Renewable Energy Database 4) Energy & Environment Database | | <ul style="list-style-type: none"> 1) Database for background environment of swamp region in China 2) Database of swamp (wetland) properties in China 3) Database of peat resource and its environment about important swamp 4) Database of swamp resources and environment in key swamp regions 5) Database of Remote sensing image of main swamp regions 6) Database of map and its properties of interpretation from remote sensing image in important swamp region 7) Database of Brief about swamp (wetland) in China |
| 지리연구소 (Institute of Geography) | <ul style="list-style-type: none"> 1) Database of Drought & Flood Materials from Historical Records 2) Database of Drought & Flood Materials from Local Chronicles 3) Database of Rain & Snow Records 4) Database of Agricultural Yields 5) Database of Grain Prices 6) Database of Drought & Flood Materials from Archives during the Republic of China Period (1912-1949) 7) Database of Chinese Riverlogy 8) Database of Materials on Development of Agriculture & Land Utilization in Historical Periods | 장쑤 지리연구소 (Changshu Institute of Geography) | |

기타분야 19종

| 데이터베이스 영구명 | 데이터베이스 이름 | 데이터베이스 영구명 | 데이터베이스 이름 |
|--|---|--|---|
| 부식방지연구소 (Institute of Corrosion and Protection of Metals) | <ul style="list-style-type: none"> 1) Soil Corrosion Database 2) Atmosphere Corrosion Database 3) Sea-water Corrosion Database 4) Corrosion Abstract Database | 북경천문대 관측소 (Beijing Observatory) | <ul style="list-style-type: none"> 1) Celestial Mechanics Database 2) Astrometry Database 3) Chinese Solar-Geophysical Data Database 4) Astronomical Catalog Database 5) Astronomy/Astrophysics Abstract and Index |
| 광학 및 광학재료연구소 (Institute of Optics and Fine Materials) | <ul style="list-style-type: none"> 1) Optical lens Database 2) Optical material database | | |



| 데이터베이스 약칭 | 데이터베이스 이름 | 데이터베이스 약칭 | 데이터베이스 이름 |
|--|---|--|--|
| 대기물리연구소 (Institute of Atmosphere Physics) | 1) Atmospheric & Environmental Science Data Service System | 중국인력인사처 (Personnel Bureau of CAS) | 1) Database of Senior Experts in CAS (Chinese Academy of Science) |

III. 결론

SOB를 서비스하고 있는 대표적인 web site는 www.adb.ac.cn이며 중국 한의약체와 관련된 정보를 제외하고는 모두 중국어로 서비스되고 있기 때문에 컴브라우저에 중국어를 볼 수 있도록 사전에 설치하는 과정을 거쳐야 한다. 또한, 인터넷의 통신속도가 느리기 때문에 아직까지는 많은 인내심을 갖고 봐야 한다는 문제가 있으나 중국어를 이해하지 않더라도 한자를 어느 정도 예독 할 수 있는 중국의 과학기술정보를 찾는 이용자에게는 유용한 사이트가 될 것이다. ☞

