



# ISTIC

## 중국과학기술정보연구소

(Institute of Scientific and Technical Information of China)

글 \_ 박한철 · 대외협력과 · hcpark@kisti.re.kr

### ISTIC은 어떤 기관인가?

중국의 과학기술 정보관련 핵심연구기관인 ISTIC은 1956년 설립된 중국과학원 산하 과학정보연구소(the Scientific Information Research Institute)에 그 뿌리를 두고 있다. 1992년 과학정보연구소가 국가과학기술위원회와 통합되면서 오늘날의 중국과학기술정보연구소(ISTIC)로 탄생되어 오늘날까지 중국의 과학기술정보 인프라 구축을 선도하고 세계 각국으로부터 수집된 각종 과학기술 관련정보를 중국의 산·학·연 연구개발 활동에 지원함으로써 중국의 과학기술 경쟁력 제고에 기여하고 있다. ISTIC의 직원은 총 702명이며 그 중 521명이 기술관련 전문가들이다. 석사이상 전문 인력이 17%이고 36~45세 그룹이 40%를 차지하고 있다.

현재 ISTIC의 주요 연구 활동은 다음과 같다.

- 문헌정보 자료 수집 및 보관, 문헌정보 서비스
- 과학기술정보 관련 검색 및 표준화 시스템개발
- 과학기술정보 동향분석 및 연구보고서 생산
- STI 데이터베이스 구축 및 서비스
- 과학기술분야 발간물의 수집 및 보관, 서비스



### ISTIC의 정보자원 현황

ISTIC의 과학기술 관련서비스는 NSTL(National Science and Technology Library)이 담당하고 있다. NSTL은 국가차원의 과학기술정보수집, 데이터규격화, 과학기술 정보서비스 공동제공을 위해 2000년 중국과학기술 관련 핵심연구소인 중국과학원문헌정보센터, 중국과기정보연구소, 기계공업정보연구원, 아금공업정보표준연구원, 중국화공정보센터, 중국의과원정보연구소, 중국농과원문헌정보센터로 구성된 가상도서관으로 ISTIC이 본부 역할을 수행하고 있다.



NSTL 대표홈페이지: [www.nstl.gov.cn](http://www.nstl.gov.cn)

### 가) 정보자료의 수집

국가경제성장 및 과학기술 발전에 부응하기 위하여 ISTIC은 국내외 과학기술 분야 정보자원을 수집, 가공 및 정보서비스하고 있다. 14개국 75개 기구와 구축된 협력관계를 통해 정기간행물 500종과 책자 1,000여종을 교환하고 있다. 정기간행물 중국 과학기술 자료, 간행물, 논문, 회의자료는 우수성과 정확성에 근거하여 수집하고 있으며 외국자료는 신속성과 첨단성에 우선순위를 두고 있다. 수집된 정보들은 정부, 연구계, 대학, 산업체, 민간기관 등의 연구개발 활동에 필요한 정보로 가공되어 제공되어 진다.

### 나) 데이터베이스의 제작 및 유통

ISTIC은 과학기술 분야에서 약 39개 DB를 제작하고 있다. SCI, SSCI, CA, BIOSIS 등의 주요 초록DB와 해외 회의자료 약 1,000종을 수집하고 있으며 전자논문 약 70,000종도 포함된다.

구 분	수집연도	연간 수집량	합 계
중 국 저 널	1977	8,000종	550,000종
중국 회의자료	1984	1,000권	48,000권
중국 과학기술논문	1963	120,000건	700,000건
정부지원 과기프로젝트	1998	-	400건
해 외 저 널	1960	4,000종	1,650,000건
해외 회의자료	1970	3,000권	102,000건
해외 과학기술 보고서	1960	17,000건	2,200,000건
해 외 논 문	2001	-	70,000건

〈표 1〉 ISTIC 정보자원 보유현황

언어	종 류	구축 데이터
중 국 어	Journal article	5,702,459
	Conference paper	542,657
	Dissertations	613,691
영 어	Journal article	962,645
	Conference paper	1,395,942
	Dissertation	71,863
	S&T reports	769,664

〈표 2〉 ISTIC DB 구축현황

### 다) 정보서비스

ISTIC은 2000년 12월 개통한 네트워크 서비스 시스템을 이용해 다양한 정보서비스를 제공하고 있다. 2002년 시스템업그레이드를 통해 센터와 각 성 단위 간 1기가급 초고속광케이블망을 구축하였고 국가도서관, 중국교육망(CRENET), 중국과학기술망(CSTNET) 등과 연동서비스를 제공하고 있다. 이 시스템을 통해 사용자들은 온라인정보검색서비스, 원문복사서비스, 교육 및 훈련, 도서열람, 기술 분석 및 컨설팅 등 다양한 형태의 정보서비스를 제공받을 수 있다.

#### ① 온라인 정보검색서비스

1만 1천종의 외국과학기술 정기간행물과 2,500종의 외국회의록, 과학기술보고서, 8,000여종의 중국 과학기술 정기간행물에 대한 정보를 NSTL을 통해 제공하고 있다. 현재 약 250개 전용망을 구축하여 중국의 주요 도시와 연결하고 있으며 해외 유수의 정보시스템과도 연결되어 있다.

ISTIC은 전용망을 해외 첨단정보의 수집에만 사용하지 않고 국내 산학연 연계를 통한 정보의 공유 및 활용에도 적극적으로 사용하고 있다. ISTIC 온라인 사용자들은 OPAC(Online Public Access Catalogue)를 통해 구축된 정보를 검색할 수 있다. 구축된 정보 분야는 다음과 같다.

- Market operation and Scientific research project
- Achievement appraisal and Information investigation
- Market research and Patent application
- Selection of potential venture partner
- Standard setting



조영화 원장, 중국 과기부 및 ISTIC 직원 대상 특강

### ② 원문복사 서비스

ISTIC은 중국 최대의 과학기술문헌정보 서비스 기관으로 연간 8,000종 이상의 간행물을 수집하고 있으며 각종 과학기술관련 보유 문헌정보들은 5백만 건 이상이다. 보유하고 있는 문헌정보에 대한 검색 및 원문서비스 이용을 위해서는 국가공학기술

연 도	제공건수	해외협력기관
2003	49,954	BLDSC JST, CISTI, INIST
2004	46,793	
2005.3.	11,103	

〈표 3〉 ISTIC 원문복사 현황

도서관(NETL)의 회원으로 등록한 후 온라인 원문복사 서비스를 사용할 수 있다. 사용자 등록 후 필요정보 검색과정을 거쳐 선택한 문서를 사용자 편의에 따른 방식으로 신청할 수 있으며 통상적으로 이틀정도의 처리과정을 거친다. e-mail을 통한 문서신청은 24시간 내 처리된다.

ISTIC이 보유하고 있지 않은 정보는 NETL 회원기관 보유정보 검색을 거쳐 사용자에게 제공되어진다. NETL은 회원기관 보유정보 외 외국정보기관들과도 다양한 형태의 복사서비스 협력을 체결하여 사용자들이 국내외 과학기술정보 자원을 손쉽게 획득할 수 있도록 하고 있다.

### ③ 교육 및 훈련서비스

중국 내 과학기술 정보 확산 및 대중화를 선도하고 있는 ISTIC은 과학기술 전문인력 외 일반인을 대상으로 한 교육프로그램을 운영하고 있다. 또한, 중국국가교육위원회(The State Education Commission)가 인준하는 정보과학분야 석사과정도 운영하고 있다. ISTIC의 정보교육 프로그램은 다음과 같다.

- S&T 일반검색기술
- International On-line 검색시스템
- ISTIC 보유정보 문헌검색(OPAC과 데이터베이스 활용)
- ISTIC 정보서비스센터(NETL, NSTL) 활용기능
- 컴퓨터 소프트웨어 기술훈련
- 외부 사용자 요구에 따른 단기 기술교육

### ④ 정보분석 서비스

국내외 과학기술발전 동향을 추적 보도하고 과학기술정책관련 연구를 진행하며 중국과학기술 논문 및 통계분석 등 연구를 진행한다. 콘텐츠는 주요하게 보도기사들로 이루어졌으며 보도의 내용에 따라 정책과 전략, 기획, 과학과 사회, 기초연구, 신기술, 과학기술조건, 과학기술 합작 등 카테고리별 뉴스를 분류하여 사용자들에게 서비스하고 있다. 또한 과거 핫이슈, 인터넷자원가이드, 전문가 특별자료, 숫자정보 등 코너가 있고 지방정보코너도 있는데 북경, 상해, 천진, 홍콩 마카오, 타이완 등 도시별, 성과 시별로 과학기술 관련뉴스를 보도 한다.

### ⑤ 경제무역 동향서비스

경제무역동향은 국내정보(국내경제, 시장, 시장분석, 제품수요와 공급), 국제정보(국제경제, 국제시장, 시장분석, 국제제품공급과 수요), 국제조직정보(유럽동맹정보, 연합국정보, WTO), 업계정보(텔리콤기술, 정보기술, 항공, 기계전자, 건설, 야금, 에너지, 농업/임업, 경공업, 환경보호, 화공, 의약) 등으로 뉴스를 분류하여 사용자들에게 제공한다. 또한, 업체소개 코너에서는 약 1,860여개의 업체를 소개하고 있고, 제품추천코너, 공급과 수요정보 추천 아이템 등이 있다.

### ⑥ 출판 및 인쇄서비스

S&T Documents and Publishing House에서는 과학기술 도서, 정기간행물, 단행본 등 다양한 형태의 과학기술 관련 자료를 발간하고 있다. 대부분이 S&T분야 의학, 과학, 농업, 기술 동향보고, 분석, 최신기술에 관련된 자료들이다.



온라인 정보교육

⑦ 국제협력 및 교류서비스

ISTIC은 설립이후 해외선진과학기술정보 및 네트워크 확대를 적극적으로 추진해 왔다. UNESCO 산하 정보관련 국제기구의 회원으로 활동하고 있으며 해외 파트너기관들과 과학기술 정보관련 다양한 형태의 공동 연구, 전문가 교류, 원문복사, 기초연구, 교육훈련 등 프로그램을 진행하고 있다. KIST와도 2004년 정보 교류 및 공동연구에 관한 MOU를 체결하고 2005년부터 분야별 전문가 교류 프로그램을 시행하고 있다.

제 목	발간주기	언 어
China Information Review	Monthly	중국어
Bulletin of China S&T Research Achievements	Bimonthly	중국어
Recent Development in Science and Technology Abroad	Monthly	중국어
Journal of the China Society for S&T Information	Monthly	중국어
Outlook on Global Science, Technology and Economy	Bimonthly	중국어
electronic and computer Design work	Biweekly	중국어
Telecom World	Monthly	중국어
China Internet Times	Monthly	중국어
Internet Fan	Monthly	중국어
Science and Technology & Industry Across the Straits	Bimonthly	중국어
Talents of S&T	Monthly	중국어
Journal of Chinese Association of Ultrasound in Medicine and Engineering	Monthly	중국어
High Technology Letters	Monthly	중국어
Management Science Abstracts	Monthly	중국어
High Technology Letters	Quarterly	영 어
Journal of Chinese Ultrasonic Diagnosis	Semiannually	영 어


〈표 4〉 ISTIC 주요 간행물

## ISTIC의 발전방향은 ?

과거 중국과학기술의 발전은 국방과 우주에 집중되어 사회주의 체제의 우월성 강조와 국방력강화에 활용되었으며 이는 필연적으로 이 분야에 필요한 기초과학 분야에 상당한 발전을 이룩하는 계기가 되었다. 반면 국민경제 발전에 직접적으로 기여하는 생산기술과 첨단기술의 연구개발은 자연히 낙후될 수밖에 없어 자본주의 체제 도입을 통한 제2 도약을 추구하는 중국정부 정책에 커다란 걸림돌이 되었다.

1998년 중국 중앙정부 구조개편 이후 국가과학기술위원회로부터 명칭이 변경된 중국과학기술부는 첨단기술 개발 관련업무와 더불어 과학기술 예산 집행권을 보유하게 되었고 과학기술 발전을 통한 국가경쟁력 강화와 과학기술 대중화를 통한 과학문화 창달의 임무를 동시에 부여받게 된다. 중국과학기술부의 이러한 위상변화는 그 직속연구기관인 ISTIC의 임무 및 비전에도 직접적인 영향을 끼쳤다.

1956년 설립 이래 수십 년 간 중국 과학기술분야 핵심연구기관의 역할을 수행해온 ISTIC은 이를 기점으로 기능상 새로운 변화를 모색하게 되었다. 수집된 과학기술정보를 단순 보급하던 정보센터 기능에다 정보의 분석과 응용연구, 과학기술 전문인력 훈련기능, 첨단해외정보의 국내확산 데이터센터 기능 등을 추가하여 4가지 미래 핵심 지원기능으로 선정하고 이의 수행을 통한 중국과학기술 인프라 강화에 그 전략적 비전을 제시하였다.

변화된 첨단 정보환경 속에서 신속하고 정확한 고부가 지식정보서비스를 제공하겠다는 ISTIC의 비전은 과학기술 분야별 7개 연구소로 구성된 국가과학기술도서관정보센터(NSTL)의 설립에 잘 나타나 있다. NSTL은 국가 과학기술발전 요구에 부응하여 "통합구입, 표준화, 협업연구, 자원공동 활용"을 원칙으로 분야별 연구소가 수집하고 있는 정보의 보존 및 디지털화, 이의 가공을 통한 분석정보 창출, 전문인력 양성 프로그램 운영, 세계 유수의 정보기관과 교류 창구 역할 수행 등을 통해 중국 과학기술 발전을 선도하고 있다. 2005년을 기점으로 과학문화 창달에 박차를 가하고 있는 중국정부와 그 핵심 기능을 수행하고 있는 ISTIC의 새로운 모습이 기대되어 진다. 



NETL: National Engineering and Technology Library