숫자로 보는 KISTI

- 2018년 4분기 -

https://doi.org/10.22810/no.kisti.20181231
CONTENT

03 국가과학기술데이터본부
Data
- 콘텐츠미디어센터
- 학술정보공유센터
- 응용서비스센터
- NTIS센터

06 국가슈퍼컴퓨팅본부
SuperComputing
- 슈퍼컴퓨팅서비스센터
- 과학기술연구정보센터
- 전산과학정보센터
- 전산과학응용센터
- 과학기술미디어정보센터
- 대우이디어허브센터

11 데이터분석본부
Data & Analysis
- 중소기업지원센터
- 기술사업화센터
- 가상실제센터
- 미래기술분석센터
- 아이디어사업화센터

15 활용/확산/교육
KISTI 과학데이터스쿨
기타

검색가능한 논문정보
- 국내논문 : 4,046,629건
- 해외논문(영문만) : 80,140,565건
- 해외논문(중합) : 5,079,928건

89,267,122건

자유롭게 이용할 수 있는 논문 원문
- 842개 국내 학회로부터 도출: 1,197,552건
- 해외 학회로부터: 3,422,752건
- 전세계 오픈 액세스 논문 연도: 11,509,054건

17,460,953건

국가R&D 성과물(논고고서) 전담기관에 참여하는 과제관리기관 수
약 160 기관

콘텐츠 큐레이션센터

국가과학기술데이터본부

Data

콘텐츠 협력기관 수
- 국내 협력: 842개
- 해외 학술진행사: Elsevier, Science 등 300여 개
- 해외 전문기관: 영국 British Library, 미국 Crossref, 일본 JST, 중국 ISTIC, International DOI Foundation 5개

877 기관

국가R&D 보고서 원문
- 최근 5년간 국가R&D 성과물(보고서)
원문 등록율 90%

219,028건

한국DO센터 DOI 등록건 수
- 등록된 콘텐츠는 학술정보, 연구보고서, 과학데이터, 자사제산물

16,049,887건

과학기술정보통신부
“연구성과(논문,보고서)
관리·유형 전담기관”
지정연도
2008년
국가과학기술데이터본부

Data

학술정보공유센터
융합서비스센터

OA 지원 시스템 활용 학술지 수
- KISTI 시스템(KPubs/ACOMS) 실제 활용 학술지 수로 2020년까지 100종이 목표임
  ※ 본급을 목표로 하는 학술지 수는 K3 등재과학기술 분야 학술지 중 한국시계와 KAMS 제공하는 학술지를 제외한 200종

58종

전송권 확보 발간물 수
- 협약을 통해서 KISTI가 온라인으로 원문을 서비스 할 수 있는 권한을 확보한 학술지 수

1,680종

과학기술정보·서비스연계·활용 수 (API Call수)
- 2018년 NOS를 활용하는 기관에서 호출한 API Call수

62,290,687건

NDSL 회원 수
- 2018년 NDSL 회원 수 (개인정보제공 동의자에 한해 회원으로 간주)

143,046명

NDSL 콘텐츠 수
- 2018년 NDSL에서 서비스 중인 총 콘텐츠 수

132,348,406건

04 • 숫자로 보는 KISTI

2018. 12. 31. 기준
국가과학기술데이터본부

Data

NTIS센터

범부처 국가연구개발 정보표준 항목 수
- NTIS에서 제공하고 있는 범부처 국가연구개발 정보표준 항목 수
435개

과학기술인등록번호
- 과학기술인 등록번호를 발급받은 과학기술 인력 수
1,020,000명

NTIS 정보 개방율
- 2018년 NTIS 정보개방율
(국가연구개발표준정보 개방 항목 수 / 국가연구개발표준정보 항목 수) X 100
77%

NTIS 정보 연계 대표전문 기관 수
- NTIS와 정보연계하고 있는 대표전문기관 수
17개

NTIS와 연계하여 서비스 중인 성과물전담기관 수
- NTIS와 연계하여 서비스 중인 성과물전담기관 수 (목표 성과물)
10개

05 • 승리로 보는 KISTI
세계 순위
- 세계 Top 11위의 국내 최대 규모의 슈퍼컴퓨터
  (영명: Nuriu, 국명: 누리운)/ 기준일자: 2018.06.25.

슈퍼컴퓨터 5호기 성능
- 25.7 petaflops 시스템
  - 초당 25,700,000,000,000,000 번 연산
  - 지구 인구 70억 명이 420년 계산할 일을 1시간에 처리

슈퍼컴퓨터 5호기 코어
- 57,020 개 코어
- 고성능 PC 71,252개

슈퍼컴퓨터 5호기 무게
- 전체 무게 133톤
- 보양/비행기 1대

슈퍼컴퓨터 5호기 설치 면적
- 총 면적 468m²
- 농구장 코트의 면적

슈퍼컴퓨터 5호기 케이블 총 길이
- 총 케이블 길이 132킬로미터
- 서울 ↔ 세종 ↔ 대전

슈퍼컴퓨터 5호기 데이터 저장소
- 33.88 petabyte 데이터 저장
- HD 영화 6조만편

슈퍼컴퓨터 5호기 납작
- 1일 12,373,920 자터의 폭로 3.9 메가바이트의
  읽을 납작
- 3만 7천명 1일 사용량

SuperComputing 슈퍼컴퓨팅서비스센터
국가슈퍼컴퓨팅본부

SuperComputing 과학기술연구망센터

전송가용대역(속도)
- KREONET를 통해 전송가능한 데이터의 가용량 (전송속도)
  ※ HD급 실시간 헬로우등시 400,000명이 볼 수 있는 속도
  1,280 Gbps

전송최대속도
- KREONET을 통해 최대 데이터 전송속도
  200 Gbps

서비스대상
- KREONET을 활용하는 연구자와 국내외 연구기관
  483,840명
  37,242 기관

KREONET 서비스 길이
- KREONET의 서비스를 위해 설치된 케이블의 총 길이(국내외)
  ※ 자국내 케이블 2.9배
  97,045 km

국내외 연구망 PoP
- KREONET의 백분을 연결하는 중심점
  国내 17개
  国外 4개

KREONET 국내 회원기관수
  201 기관

KREONET의 역사
- KREONET 시작년도
  1988년

KREONET 신무자협의회
참여기관수
  26 기관

07 • 숫자로 보는 KISTI
국가슈퍼컴퓨팅본부

SuperComputing
계산과학플랫폼센터

기술개발
- 국내유일의 계산과학공학(컴퓨팅+데이터) 플랫폼

1유일

수상경력
EDISON 플랫폼의 국내외 수상경력
(EDISON 플랫폼의 우수성)
기준년: 2013~2018
- The HPC Innovation Excellence Award(DC): 2013년 11월 20일
- 2014년 기초연구 우수상과 50선: 2014년 11월 5일
- 인터넷에코아워드 사회공헌혁신대상: 2016년 7월 8일
- 2017년 국가연구개발 우수상과 100선: 2017년 9월 20일
- 2018년 국가연구개발 우수상과 100선: 2018년 10월 10일
- 인터넷에코아워드 서비스혁신대상: 2018년 12월 6일

6회

지원분야
- EDISON 플랫폼으로 지원하고 있는 과학기술분야 수

8분야

기술이전
- 플랫폼 기반 기술이전 건수

15건

서비스대학
- EDISON 플랫폼을 활용한 대학 수

58개

제산과학공학 SW 개발·탑재 건수
- EDISON 플랫폼에 탑재되어 서비스되고 있는 계산과학공학 SW 수

549건

콘텐츠 개발건수
- EDISON 플랫폼에 탑재되어 서비스되고 있는 콘텐츠 수

760건

활용강좌 수
- EDISON 플랫폼을 활용한 대학강좌 수

1,755개

사용자수
- EDISON 플랫폼을 활용한 누적 사용자 수

60,540명

08 • 숙제로 보는 KISTI

2018. 12. 31. 기준
국가슈퍼컴퓨팅본부

SuperComputing

- 계산과학응용센터
- 과학기술사이버안전센터

과학기술사이버안전센터 개소
- 국가정보원 국가사이버안전센터(NCSC)가 지정받은초부문사이버안전센터

2005년

사이버안보 전문 인력
- 통합 정보보호 사무소 제공 및 기술개발을 수행 중인 전문 전문 인력
- 기준일자: 18년

33 명

정보보호 대상기관
- 과학기술사이버안전센터가 보호하고 있는 대상기관 및 연구 그룹수
- 기준일자: 18년

419개

슈퍼컴퓨터 활용 능력
- 희박하고 적은 초고성능컴퓨팅 기술 및 초기단계에서의 초고 등급 수준의 연산 빠른 수자

7,500,000,000,000,000

사이버 침해위협정보 수집 및 분석 간수
- 과학기술사이버안전센터 보안관제 요인이 분석하는 사이버 침해위협정보 인명금 간수
- 기준일자: 18년

10,890,034,858건

과학/공학 난제 해결
대형 문제 해결
- 초기대중数, 심사연구 지원 등을 위해
10PF 이상의 지원 제공
(Nurion 전세 지원의 40% 이상 제공)

10 PFlops (10인 Flips)

연구 성과
우수 유발 논문수
- 슈퍼컴퓨터 활용 개발된 SC 논문 수는
대형연구비 활용 시설당 평균 논문 수의 14.5배
(시설당 평균 논문 수는 국가대형연구시설
실태조사보고서14기준)
※ 5년간 300편 (SC 니엄 7% 이상 논문 개수)

14.5배

09 • 숫자로 보는 KISTI
Top 10

WLCG 글로벌 서비스 랭킹
- WLCG 서비스 랭킹 세계 10위, 아시아 1위 (전 세계 170개 센터 중)

Top 12

'17 국가연구개발 100선 최우수(인프라)
- 54,000개 국가 R&D 과제 중 우수선과 100선 선정 및 인프라 부문 최우수상과 선정

기초과학 통합 데이터 센터
- 데이터접속연 연합기관을 위한 국내유일 통합형 데이터센터

1위

국가슈퍼컴퓨팅본부

SuperComputing

대용량데이터허브센터

국내 활용 연구자
- GSOC 인프라 활용 연구기관 34개 기관 및 활용 연구자

440명

글로벌 서비스 및 활용 연구자
- ALICE(CERN), CMS(CERN), Behe(KEK), LIGO, ICRC-ARGO

5,720명

서비스 가용율
- 서비스 가용률 3년 평균 99%(세계 표준 97%), 모든 유지보수/서비스 장애를 포함하여 데이터 본질을 위한 인프라의 가용률

99%

데이터 분석 작업처리
- GSOC 인프라를 활용한 편관 데이터분석 처리 건수

7,800,000건

데이터접속 연고 혁신화
- GSOC 인프라를 활용한 대상연구참여자 데이터 활용 R&D 프로세스 50%이상 Speed Up

50%이상

SCI 논문유발
- GSOC 인프라 활용 Top 30%이내 연구 SCI 논문 유발 건수 (15~18)

308편
Data & Analysis
중소기업지원센터

데이터분석본부

신규고용유발
- KISTI 정보분석 지원에 따른 중소기업의 고용창출 성과(14년~18년)
2,236명

ASTI 회원
- ASTI를 이용하는 산업체, 학계, 연구기관 전문가 수(18년 12.31)
※ KISTI가 구축 운영하는 전산화 자문센터
11,700명

K마루기업 지원
- 기술시장정보, 애로가설제안, R&D가시화 등 KISTI가 정보 지원한 중소기업(14년~18년)
1,480개

매출증가액
- KISTI 정보분석 지원으로 창출된 중소기업의 경제적 성과(14년~18년)
1조 3,439억원

ASTInet 년간 이용자
- ASTInet을 이용하는 년간 이용자 수(18년)
※ ASTI 회원단 지식교류, 지식창출, 지식누가 이루어지는 국내 최대의 전산화 온라인 지식공동체
642,049명

2018. 12. 31. 기준
데이터분석본부

Data & Analysis

기술사업화센터

중소기업 유망아이템
- 중소기업의 지속적 성장을 위해 KIST가 발굴한 신사업 아이템 정보
('09~'17년)
350건

KMAPS 기반
정보분석 보고서
- KMAPS(지능형산업사업분석시스템)에
서 제공하는 산업별 시장분석보고서
('18년)
2,800건

기술가치평가 실적
- 기술가치평가시스템*을 활용한 평가 실적
('18~'20)
* 기술이전 또는 사업화를 목적으로 하는 기술에 대한
경쟁력평가 공고 수 Komm
7,952건

데이터품질인증
- 데이터품질인증(DQC-V)* 최고 등급 Platinum
Class 획득('17년)
* 한국데이터품질인증이 주관하는 공공가치 인증에
하여 획득한 정보기술은 데이터분석 및 데이터관리
프로세스를 상시 인증하는 제도
1등급
데이터분석본부

**Data & Analysis**

가상설계센터

M&S 기업지원
- 슈퍼컴퓨팅 기반 Modeling & Simulation*으로 수행한 산업계 지원 과제수(04년~07년)
  * 다양한 산업 분야의 기술 및 솔루션 제공
- 기성적 연구를 수행하여 제품개발비용 및 시간 절감
  **539건**

M&S 지원 비용 절감 효과
- 중소기업 M&S 지원 제품개발 비용 절감 효과(18년)
  **79%**
- 중소기업 M&S 기술 지원을 통해 절감한 비용(18년)
  **9.54억 원**

M&S 지원 시간 절감 효과
- 중소기업 M&S 지원 제품개발 시간 절감 효과(18년)
  **60%**
- 중소기업 M&S 기술 지원을 통해 단축된 시간(18년)
  **84,955시간**

기술지원 만족도
- M&S 지원 수혜기업의 만족도 평가(18년)
  **92.9점**

M&S SW 정확도
- HEMOS-FEM의 성능을 의미하며 사용 SW 대비 정확도
  *기상설계센터에서 사용한 방법 구조화 하드웨어
  **97.97%**

클라우드 활성화
- HEMOS 클라우드로 향후 기업의 M&S 활용을 위한
  *M&S 소프트웨어를 비롯한 PC 기반 클라우드 서비스
  **5,222건**
데이터분석본부

Data & Analysis

미래유망기술세미나 참석자
- 미래 성장동력에 대한 인사이트를 제공하는 국내 최고 유망기술 세미나에 참석하는 중소기업 및 R&D 연구자 명단 인원(06~18년)

2,000명

COMPAS 기반 정보분석 보고서
- 중소기업 관계자 및 연구자들이 정보분석 인텔리전스 시스템(COMPAS)을 활용하여 생성한 정보분석 보고서 건수(13~17년)

19,159건

부품-제품 관계
- T2D* 시스템이 특허 문서에서 텍스트마인킹을 통해 추출한 부품-제품 관계(17년)
* 특허분석 기반의 기술개발공시스템

1억 4,400만 건

출연(연) 우수사례 선정
- 국가과학기술연구회 T2D를 출연(연) 5대 우수 연구사례 선정

2017년

아이디어마루 방문자수
- 아이디어마루 방문자 수(~18년)

8,002,477명

아이디어마루 회원수
- 아이디어마루 회원수(18년)

174,647명

아이디어제안
- 국민의 아이디어마루에 제출한 아이디어 수(18년)

48,814건

사업화지원
- 아이디어마루 사업화 지원 현황(18년)

19,661건

멘토
- 아이디어마루에서 멘토로 활동하는 전문가 (18년)

3,924명
활용/확산/교육

KISTI 과학데이터스쿨

교육 과정 개설 누적 수
- 데이터이용, HPC활용, 국민참여 프로그램
437개

교육 수료생 누적 수
- 데이터이용, HPC활용, 국민참여 프로그램
36,749명

외부기관 연계 협력 수
- 산학연정 등 관련 기관의 교육협력 및 연계 수
45개
발행인 : 최희윤

습자로 보는 KISTI 제작위원회

조길원(부위원장)
김재수(국가과학기술데이터본부장)
황순욱(국가수리컴퓨팅본부장)
강은우(데이터분석본부장)
최현규(정책기획본부장)
최선희(성과확산정책)
심건욱(성과확산실)

발행일 : 2018년 12월 31일

디자인/제작 : (주)차이 chai.re.kr
본 자료의 디자인의 저작권은 (주)차이에 있습니다.

www.kisti.re.kr
* 본 자료의 내용은 공공누리 제 4형의 조건으로 자유롭게 이용하실 수 있습니다.
* 본 자료의 상세내용에 대해서는 해당 부서로 문의하여 주시기 바랍니다.
숫자로 보는 KISTI
~ 2018년 4분기 ~