



# 중국 과학기술 정책 주/간/동/향

## CONTENTS

### 1. 정책동향

#### 기술전략

- '22년 NSFC 사업 예산 및 분야 발표
- 국무원, 전기차 충전 인프라체계 구축방안 발표

#### 지역

- 상하이, 제조업 고품질 발전을 위한 3개년계획 발표
- 쑤저우(蘇州)시, 중국 신에너지산업 집중도 3위

#### 혁신체계

- 공업정보화부&재정부, 중소기업 디지털 전환 시범사업 추진

#### 통계

- 네이처 인덱스 2023, 중국 과학연구 우수논문 점유율 1위

### 2. 기술동향

#### ICT

- 중국과학원, 차세대 AI 모델인 '쯔둥타이추(紫東太初) 2.0' 발표

#### 바이오

- 물리화학연구소 외, 신형 종양 백신 개발



본 보고서는 한중과학기술협력센터가 중국 과학기술계의 주요 이슈를 발굴하여 정리·작성한 자료입니다. 관련 자료 인용 시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.



## 요약

- 2022년 국가자연과학기금위원회(NSFC)에서 지원한 총 과제수는 51,600건으로, 지원규모는 326.99억 위안(5조 9,166억 원)이다. 그 중 중점연구과제는 27개 분야 320개 과제로 지원하였다.
- 중국 국무원은 「고품질 충전 인프라 체계 구축에 관한 지도 의견(关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见)」 발표를 통해 2030년까지 신에너지 자동차 산업의 발전과 일상 모빌리티 충전 수요에 부응하는 높은 수준의 충전 인프라 체계를 구축할 계획이다.
- 상하이시는 제조업 고품질 발전 3개년계획('23~'25)을 발표하고, 집적회로, 바이오의약, 인공지능 등 3대 선도산업 분야의 세계적인 클러스터 구축 목표를 제시하였다.
- '장쑤성 쑤저우(蘇州)시는 2023 중국 신에너지산업 집중도에서 선전, 상하이에 이어 3위를 차지하였다. 특히, 창수(常熟) 신에너지 산업단지는 신에너지 자동차, 수소연료 배터리 및 태양광 배터리 3대 분야에 두각을 나타내고 있다.
- 공업정보화부는 '중소기업 디지털 전환 지역 시범사업 추진' 정책을 발표하여, 30여 개 도시를 시범 지역으로 선정하고, 제약·화학, 컴퓨터·통신 전자 등 제조업 분야의 혁신형 중소기업 육성에 대한 지원을 확대할 예정이다.
- '2023년 네이처 인덱스'에 따르면 중국은 우수 논문 수 종합 점유율이 21.4%를 차지하여 처음으로 미국을 제치고 세계 1위를 차지하였다.

## I

## 정책동향

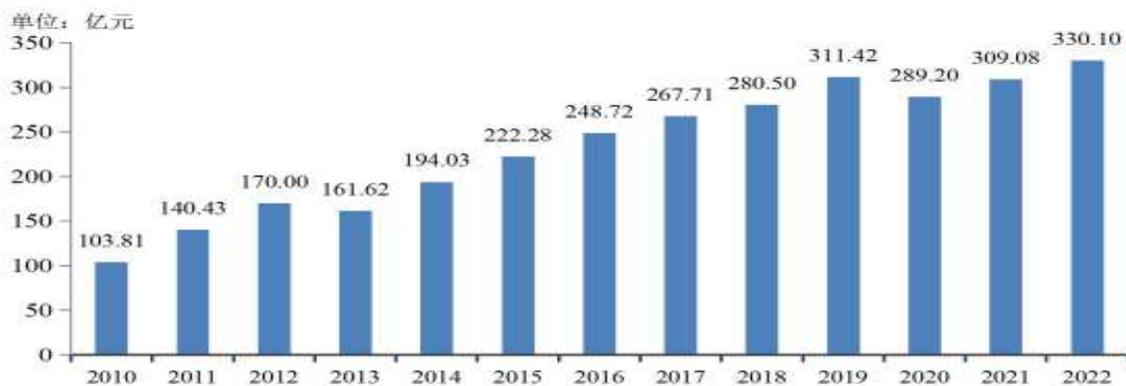
## 01

## '22년 NSFC 사업 예산 및 분야 발표

■ '22년 총 51600건 과제 선정 및 326.99억 위안을 지원하였으며, 중점연구계획은 80,258만 위안에 달함

- '22년 국가자연과학기금위원회(NSFC)에 신청된 총 30.69만 건의 연구과제 중 5.16만 건이 선정되었으며, 총 지원액은 326.99억 위안(5조 9,166억 원)에 달함
  - '22년 자연과학기금 예산은 330.10억 위안으로 전년대비 21.02억 위안, 6.8% 증가

〈자연과학기금 예산규모 변화 추이(2010~2022)(단위: 억 위안)〉



\* 출처: 国家自然科学基金委员会2022年度报告

- 17개 프로젝트 중 일반(面上项目), 청년 과학 기금, 지역 과학 기금, 우수청년 과학 기금, 혁신 연구그룹 및 연합 기금 등 6개 프로젝트에 직접비 약 235억 8,200만 위안 지원

〈2022년 국가자연과학기금위원회 프로젝트별 지원현황〉

구분	프로젝트 명칭	연구과제 수	직접비 금액(만 위안)
1	일반 프로젝트	20,472	1,087,845.00
2	중점 프로젝트	761	205,282.00
3	중대 프로젝트	55	80,126.92
4	중대 연구계획	320	80,258.70
5	국제(지역)공동연구	329	59,783.50

구분	프로젝트 명칭	연구과제 수	직접비 금액(만 위안)
6	청년 과학 기금	22,262	662,800.00
7	우수 청년 과학 기금 (홍콩-마카오 지역)	630 (25)	126,000.00 (5,000)
8	국가걸출청년과학기금	415	162,880.00
9	혁신연구그룹	43	42,400.00
10	지역 과학 기금	3,521	115,080.00
11	연합 기금	1,075	287,167.00
12	국가 중대 과학기기 연구개발	81	105,325.60
13	기초과학센터(후속 지원)	16 (3)	94,000.00 (17,000.00)
14	전문 프로젝트	970	101,420.72
15	수학 티엔위엔(天元) 기금	95	6,000.00
16	외국 학자 연구 기금	272	22,149.61
17	국제(지역)협력·교류	248	9402.30
합계		51,593	3,269,921.35

\* 출처: 2022年度国家自然科学基金项目申请评审与资助工作综述

- 그 중 중대 연구계획은 27개 분야로 구분되며, 세부 총 320개의 연구과제로, 직접비 규모는 80,258.70만 위안(약 1,456억 8,559만 원)임

#### 〈2022년 중대 연구계획 과제 지원현황〉

구분	연구계획명	과제 수	직접비 금액(만 위안)
1	대기 미세먼지 독성과 건강효과	1	31.90
2	탄소 기반 에너지 전환을 위한 촉매 과학	1	124.90
3	빅 데이터를 활용한 관리 및 의사 결정 연구	1	111.70
4	서남 하류 발원지 수자원 변화와 적응성 연구	1	413.20
5	로봇 기초이론과 핵심기술 연구	4	1,500.00
6	장기노화와 장기퇴행성 변화 메커니즘	5	2,500.00
7	신형 라이트 필드 조종 물리 및 응용	7	4,700.00
8	수권 미생물을 활용하여 지구 원소 순환을 촉진하는 메커니즘	7	6,650.00
9	난류 구조의 진화 및 작용 메커니즘	12	2,400.00
10	생물학적 대분자의 동태 수식과 화학적 간섭	9	5,400.00
11	세포기관 상호작용 네트워크 및 기능 연구	8	7,000.00
12	테티스 지구의 동력 시스템	4	1,946.00

구분	연구계획명	과제 수	직접비 금액(만 위안)
13	다층적 수성 물질의 정확한 구축	8	4,850.00
14	서태평양 지구시스템 상호작용	4	2,400.00
15	종양 발현과 진로의 분자기능 연구	14	3,000.00
16	항공엔진 고온 재료/선진 제조 및 고장 진단 과학	1	500.00
17	클러스터 구성, 기능 및 진화	26	3,850.00
18	전략적 금속 재료 연구	6	2,300.00
19	고성능 재료 기초연구	19	3,000.00
20	포스트 무어 시대, 새로운 전자부품기초연구	13	1,933.00
21	차세대 양자체계 구축 및 작용	25	4,500.00
22	극한조건에서 전자기에너지 장비기초과학연구	19	3,955.00
23	미래 산업인터넷 기초이론과 핵심기술	17	3,560.00
24	조직기관의 재생복구를 위한 정보 디코딩 및 제어	26	3,200.00
25	코로나바이러스-숙주 면역 상호작용의 동태적 메커니즘과 간섭전략	23	2,697.00
26	범용적 차세대 인공지능 접근 방식	32	4,094.00
27	고효율 비행에 관한 기초연구 및 제어 메커니즘	27	3,642.00
합계		320	80,258.70

### 참고자료

☞ 〈国家自然科学基金委员会2022年度报告〉(2023.3.)

## 02 국무원, 전기차 충전 인프라 체계 구축방안 발표

### ■ 신에너지 자동차 산업 발전에 맞추어 2030년까지 세계 최대 규모의 충전 인프라 체계 구축(6.19)

- 중국 신에너지 자동차의 판매량은 국내 자동차 시장의 27.7%로 꾸준히 증가해 오고 있음
  - '23년 1~5월 신에너지 자동차 생산량은 300만 5,000대, 판매량은 294만 대로 각각 전년 대비 45.1%, 46.8% 증가(공업정보화부 통계 데이터)
  - '23년 5월 기준 중국 전기차 충전기 수는 총 208.4만 대에 달하며 전년 대비 36% 상승

〈작년 1년 간 중국 전기차 충전기(充電樁) 보유량(단위:만 대)〉



\* 출처: <http://auto.hexun.com/2023-06-26/209051328.html>

- 이에 따라, 국무원은 「고품질 충전 인프라 체계 구축에 관한 지도 의견(关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见)」을 발표
  - 신에너지 자동차 산업의 발전과 일상 모빌리티 충전 수요에 부응하기 위해 2030년까지 높은 수준의 충전 인프라 체계를 구축
  - 도시, 도로 및 농촌 지역 특성에 맞는 충전망을 구축하고, 중대형 도시의 영업용 주차장에 설치된 충전용 주차면 비율을 해당 도시에 등록된 전기차 비율 이상으로 늘릴 계획
- 주요 내용으로는 주요도시, 권역지역, 도시·농촌 지역내에 고효율 충전망 건설을 추진

#### 1) 도시 간 충전망

- 중국의 '6축, 7회랑, 8통로(6軸7廊8通道)' 국가 종합 입체교통망을 기반으로 주요 도시 간 도로 교통망 충전 인프라 건설 가속화
- 고속도로 교통망의 충전 인프라 규모를 확대하고, 신설된 고속도로 휴게소에 충전 인프라를 동시

에 건설

## 2) 도시권 내 충전망

- 충전 인프라 건설계획을 통합하고 각 도시의 충전 서비스 데이터의 개방·공유를 강화하여 충전망의 스마트화를 가속화
- 징진지(베이징-톈진-허베이) 지역, 장강 삼각주 지역, 웨강아오 대만구(광둥-홍콩-마카오) 및 청위(청두-충칭) 경제권을 중심으로 충전망 구축 강화

## 3) 도시 내 충전망

- ‘2개 구역(거주 및 업무)’과 ‘3개 중심지(상업, 공업 및 레저)’를 주축으로 하는 충전망을 구축하여, 인프라를 도심에서 외곽으로 점진적 확대
- 급속 충전 위주의 공공 충전 인프라를 구축하고, 일정 규모의 집중식 충전 인프라 건설

## 4) 농촌 지역 내 충전망

- 농촌 지역과 도시 간 충전 망 융합 발전을 촉진하고, 전기차 사용이 적합한 농촌 지역에 충전 인프라 건설 가속화
- 현급(县级) 도시를 대상으로 공공 직류 급속 충전소를 설치하고, 지역 공공기관, 기업 단체, 상업용 건축물, 터미널, 공영주차장, 물류기지 등 지역 공공 충전 인프라를 마련

### 참고자료

- ☑ 国务院办公厅关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见  
[https://www.gov.cn/zhengce/content/202306/content\\_6887167.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/202306/content_6887167.htm)
- ☑ 你关心的新能源汽车充电基础设施建设问题，国办发文明明白！  
<https://mp.weixin.qq.com/s/rvMyhs0ZuvUGBzYjA8V4hA>
- ☑ 充电设施建设……新能源车产业高质量发展再迎政策支持  
<http://auto.hexun.com/2023-06-26/209051328.html>

## 03 상하이, 제조업 고품질 발전을 위한 3개년 계획 발표

### ■ 집적회로, 바이오의약, 인공지능 3대 선도산업 분야의 세계적인 클러스터 구축 예정(6.24)

- 상하이시는 세계적 산업클러스터 실현을 목표로 ‘상하이 제조업 고품질 발전 3개년 계획(‘23~’25)’을 발표
  - 주요 목표로는 ‘2+(3+6)+(4+5)’ **현대화 산업시스템**을 구축하고, 제조업 부가가치 규모 1.3조 위안을 달성하여, GDP 대비 25% 이상으로 향상

#### 〈상하이 현대화 산업시스템 구도〉

구분	주요 내용
기본방향(2)	• (양대 전환) 철강·화학·전력 등 전통산업의 디지털화 및 그린화 양대 방향의 전환 실현
주요산업1(3+6)	• (3대 선도산업) 집적회로, 바이오의약, 인공지능 3대 방향 육성 • (6대 중점산업) 전자정보, 바이오헬스, 자동차, 첨단제조, 선진소재, 패션쇼핑 6대 방향 발전
주요산업2(4+5)	• (4대 경쟁산업) 디지털경제, 그린·저탄소, 메타버스, 스마트단말 등 4대 경쟁산업 발전 • (5대 미래산업) 미래건강, 미래지능, 미래에너지, 미래공간, 미래소재 등 5대 방향 육성

\* 출처 : <https://www.jfdaily.com/news/detail?id=573024>

- 이 중 **집적회로, 바이오의약 및 인공지능** 등 3대 선도산업의 규모를 **1.8조 위안**으로 확대하고, 제조업 중점기업의 R&D 투입 집중도를 **2.5%** 이상으로 향상
- 주요 과제로 중점산업 발전, 핵심기술 개발, 디지털화 발전, 녹색·저탄소 발전, 기업 성장 지원, 클러스터화 발전 등 6대 방향 제시

#### 1) 중점산업 발전

- (선도산업) 집적회로, **바이오의약(유전자·세포치료, 합성생물학 등)**, 인공지능 등 3대 선도산업의 세계적인 클러스터 구축
- (중점산업) 전자정보, 바이오헬스, 자동차 및 첨단제조 4개 분야에서 1조 위안 규모의 산업클러스터를 구축하고, 첨단소재 및 패션쇼핑 분야에서 5,000억 위안 규모의 산업클러스터 육성
- (경쟁·미래산업) **장강(張江)**, **린강(臨港)**, **다링하오완(大零號灣)** 등 미래산업 발전구역 건설

#### 2) 핵심기술 개발

- **산업기반기술 및 중대기술장비** 집중개발을 위해 연간 100건 이상의 프로젝트를 추진하여 ‘25년까지 기초부품 산업화, 기초소재 시범응용, 산업용 대형 기초 소프트웨어 개발 등 250건 성과 배출
- 제조업혁신센터, 기술혁신센터 및 산업혁신센터 건설을 가속화하여 **연간 25개의 외자 R&D센터**

터를 유치하고, 300개 이상의 국가 또는 시급 기업기술센터 육성

### 3) 디지털화 발전

- 클라우드 플랫폼을 보유한 중소기업을 40만개로 늘리고, 중점 공업기업과 산업단지는 듀얼기가비트(Dual Gigabit) 인터넷 접속을 실현
- **스마트공장 링항(领航)계획**을 추진해 모범기업 20개와 시범기업 200개를 육성하고, 산업로봇 2만대를 신규 보급하여 1만명당 360대로 확대
- **산업 메타버스 혁신응용을 위한 ‘궁부(工賦)상하이’계획**을 추진해 산업 전용 플랫폼 30개, 융합플랫폼 3개 외 선두주자기업 40개를 육성

### 4) 그린·저탄소 발전

- 저탄소기술 혁신을 가속화하고 **핵심 범용기술과 중대 에너지절감 장비**를 개발
- 에너지 절감을 위한 ‘백일(百一)’ 계획을 추진해 연평균 1%의 에너지를 절감하고, 바오우(寶武)탄소중립산업단지와 녹색·저탄소 화공시범단지 구축
- 그린제조시스템 구축을 위해 그린제조시범기관 150개, 제로탄소 시범기관 15개, 대표적인 그린공급망 10개, 그린디자인 시범기업 10개를 육성

### 5) 기업 성장 지원

- 링항(领航)기업육성계획을 추진해 매출액 **100억 위안 이상의 세계 일류 제조기업 15개**와 선두주자기업 50개를 육성하고, 각종 제조업 본부기업을 유치
- 제조업 유니콘 기업 50개, 첨단기술기업 2.5만개, 혁신형 중소기업 10만개 육성
- 전정특신 기업 1만개, 강소기업 1,000개, 단일 챔피언 기업 50개를 육성하고, 국가급 특색 전정특신기업 클러스터 10개 구축

### 6) 클러스터화 발전

- 중대 산업프로젝트 발전을 위해 **총 투자 100억 위안 이상의 프로젝트 10개**, 50억 위안 이상의 프로젝트 50개, 1억 위안 이상의 프로젝트 1,000개를 추진
- 푸동(浦東) 신구를 세계적인 혁신산업클러스터로 발전시키고, 린강(臨港) 신구의 매출액 성장률을 20% 이상으로 향상
- 산업단지 건설 2.0 버전을 추진하여 시급 특색산업단지 수를 60개로 확대

#### 참고자료

- ☞ 《上海市推动制造业高质量发展三年行动计划（2023—2025年）》出台  
[https://mp.weixin.qq.com/s/1yMa0RcR8vuN63Gz\\_r9x8g](https://mp.weixin.qq.com/s/1yMa0RcR8vuN63Gz_r9x8g)

## 04 쑤저우(蘇州)시, 중국 신에너지산업 집중도 3위

### ■ 쑤저우시는 창수(常熟) 첨단기술개발구내 신에너지 산업단지를 집중 육성 중(6.25)

- 후룬(胡潤)연구원이 발표한 ‘2023 중국 신에너지산업 집중도 상위 50위권 도시’에서 장쑤성 쑤저우(蘇州)시가 선전, 상하이에 이어 3위를 차지
- 쑤저우시는 현재 장자강(張家港) 신에너지(리튬전지소재)산업단지, 창수(常熟)첨단기술개발구 신에너지산업단지, 쿤산(崑山) 신에너지자동차산업단지 등 9대 신에너지산업단지 보유

#### 〈쑤저우 내 9개 신에너지산업 단지 개요〉

구분	도시	종합 지수
1	장자강(張家港) 신에너지산업단지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌 최대의 리튬배터리 전해질 생산기지 보유</li> <li>• 대표기업은 텐치리튬(天齊鋰業), 귀타이화룽(國泰華榮), 화성리튬(華盛鋰電) 등의 상장기업이 해당</li> </ul>
2	창수(常熟) 첨단기술개발구 신에너지산업단지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신에너지자동차 및 핵심부품, 수소연료 배터리, 태양광 배터리 등에 주력</li> <li>• 대표기업은 정리(正力)신에너지, 파레이아오(法雷奧), 아이핀(愛驛)신에너지 등</li> </ul>
3	타이창(太倉) 첨단기술개발구 신에너지산업단지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신에너지자동차 부품 산업에 주력</li> <li>• 신에너지자동차 배터리, 자율주행시스템, 자동차 전자제품 등 분야 150여개 기업이 집중됨</li> </ul>
4	쿤산(崑山) 천등(千燈)진 신에너지자동차산업단지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신에너지자동차 부품 연구개발 및 제조기지 보유</li> <li>• 자동차 핵심부품 분야 하이스탄푸(海斯坦普), 둥산징미(東山精密), 차허다(怡合達) 등 30여개 기업이 집중됨</li> </ul>
5	우장(吳江)경제개발구 신에너지산업단지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 태양광 배터리, 기능성소재, 신에너지자동차 배터리스스템 등 분야에 주력</li> <li>• 대표기업으로 형통(亨通)신에너지, 마이웨이커지(邁為科技), 스녜(世諾), 천광덴닝(群光電能) 등이 해당</li> </ul>
6	우중(吳中)구 무만(木渙)진 혁신산업단지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신에너지자동차 핵심부품 발전에 주력</li> <li>• 대표기업으로 허싱(赫行)신에너지, 마오터스(茂特斯)자동차 등이 해당</li> </ul>
7	상청(相城)구 스탕(泗塘)신에너지산업단지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 태양광 배터리 및 에너지저장산업, 신에너지 및 커넥티드카산업 등에 주력</li> <li>• 대표기업으로 바오리디(寶麗迪)사, 타이마커(泰馬克), 선야오다예(森瑤達野) 등이 해당</li> </ul>
8	쑤저우 나노성(城)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 나노제조, 3세대 반도체, 나노기능소재 및 부품, 나노헬스 4대 방향에 주력</li> <li>• 대표기업으로 마오이커지(妙益科技), 아스터광전지(阿詩特光伏), 아오자화(奧加華)신에너지 등이 해당</li> </ul>
9	쑤저우 첨단기술산업개발구 녹색·저탄소산업 시범기지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신에너지, 신소재 및 태양광 배터리 관련 녹색·저탄소산업 발전에 주력</li> </ul>

\* 출처 : <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1761434957785967566&wfr=spider&for=pc>

- 이 중 창수(常熟) 신에너지산업단지의 주요 발전 분야는 신에너지자동차 및 핵심부품, 수소연료 배터리, 태양광 배터리 등으로 특히 수소연료 배터리 분야에 있어 조기에 착수
    - '22년말 기준 신에너지산업 매출액은 628억 위안(11조 3,347억원)으로, 쑤저우 전체의 29%를 차지하였으며, '25년 1,100억 위안을 달성 예정
    - 신에너지 분야 산업펀드 5개를 운영 중이며, 전체 규모는 65억 위안(1조 1,731억원)을 상회
- 1) 신에너지자동차 및 핵심부품
- 창수에서 생산되는 리튬배터리 PVDF 핵심소재는 글로벌 시장의 95%를 차지하고, 자동차용 리튬배터리 생산량은 쑤저우시 전체의 90% 이상을 차지
  - 신에너지자동차(커넥티드카 포함) 관련 기업 수는 75개로 신에너지 배터리·모터·전기제어시스템을 중심으로 토요타, 미쓰비시, AG그룹, Valeo 등 선두주자기업 유치
  - 현재 하이브리드 자동차, 순수전기 자동차, 이륜 전기차, 에너지저장 등 관련 분야 배터리 제품 생산라인을 보유하고, 대표기업으로 커리메이(科力美), 정리(正力)신에너지, 타이푸(太普) 등이 있음
- 2) 수소연료 배터리
- 중국에서 수소연료 배터리산업을 비교적 일찍 발전시켜 현재 토요타, 충쭈(重塑)에너지, 즈전(治臻)신에너지 등 38개 수소에너지기업이 투자한 50여건의 프로젝트를 유치하였으며, '22년 매출액 규모는 24.6억 위안(4,440억원) 수준
  - 이 중 즈전(治臻)신에너지사가 운영하는 수소연료 배터리 금속 분리판(metalbipolarplate) 생산라인은 중국 내 최대 규모이며, 금속 분리판 관련 70여건의 특허를 보유 중
  - 중국-유럽 수소에너지 기술혁신센터('23.3)\*, 장쭈성 자동차수소연료전지 집적·응용기술공정연구센터 등의 혁신플랫폼 보유
- \* 중국-유럽 에너지기술협력 중점프로젝트로서 수소에너지산업연구센터, 중국-유럽 수소에너지전시센터, UNDP 수소에너지 교육훈련센터, 쑤저우 수소에너지산업 감독관리 빅데이터 플랫폼 등 4대 혁신플랫폼을 구축
- 혁신개발, 인큐베이팅, 시스템집적, 장비제조, 테스트, 수소 생산·저장·충전 및 시범운영 등 완비된 산업생태계 형성

〈 충쭈(重塑)에너지사 수소연료 배터리 생산라인 〉



〈 창수지역 수소연료 배터리 공공버스 〉



## 3) 태양광 배터리

- 태양광 배터리 부품, 응용제품 및 제조·테스트 분야 중심으로 중라이(中来光伏), 텡후이(腾晖光伏), 홍뢰이다(宏瑞达) 등 26개 기업을 유치하고, 매출액 200억 위안(3조 6,098억원)을 상회
- 현재 배터리 칩, EVA, 백보드(back board) 등 태양광 배터리 부품산업망을 기본적으로 형성

〈 \* 참고 : 2023 후룬 중국 신에너지산업 집중도 상위 10위권 도시 〉

구분	도시	종합 지수	신에너지 우수기업 집중 지수	신에너지 중소기업 집중 지수	신에너지 투자열 집중 지수
1	선전	88.1	93	98	73
2	상하이	87.8	98	92	73
3	쑤저우	86.1	85	90	83
4	베이징	85.6	96	92	69
5	창저우	85.6	80	85	92
6	광저우	85.1	77	90	88
7	우한	84.0	77	85	90
8	청두	83.3	80	85	85
9	톈진	82.8	90	85	73
10	허페이	79.6	77	85	77

출처 : <https://www.163.com/dy/article/I7K0M2060514810F.html>

## 참고자료

- ☑ 常熟高新区：瞄准新能源“新赛道”，全力跑出发展“加速度”！  
<http://www.chinahightech.com/html/yuanqu/yqcy/2023/0625/5678676.html>
- ☑ 苏州9座市级新能源产业园情况介绍  
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1761434957785967566&wfr=spider&for=pc>
- ☑ 江苏常熟：大力发展氢燃料电池产业  
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1768115710016759363&wfr=spider&for=pc>
- ☑ 常熟新能源，冲刺千亿级！  
<https://www.am1116.com/115174/>
- ☑ 2023胡润中国新能源产业集聚度城市排行榜  
<https://www.163.com/dy/article/I7K0M2060514810F.html>

## 05 공업정보화부&재정부, 중소기업 디지털 전환 시범사업 추진

### 30개 도시를 디지털 전환 시범사업 지역으로 선정하고 2억 5천만 위안 투자할 계획

- 중국 정부는 14·5 기간동안 ‘중소기업 발전 촉진계획’, ‘중소기업 디지털 전환 지침’ 등을 통해 중소기업 디지털 서비스 수준 향상을 강조
  - ‘21년 12월 공업정보화부와 재정부 등 19개 부서가 공동으로 ‘14·5 중소기업 발전 촉진계획’을 발표하여 중소기업의 핵심경쟁력을 강화하고 ‘321’\* 업무 시스템 구축 목표를 수립
    - \* △3대 분야: 정책시스템, 서비스시스템, 발전환경 △ 2개 중점업무: 중소기업 용자 어려운 문제 해결, 중소기업 권익 보호 △1개 목표: 중소기업 혁신능력과 전문화 수준 향상
  - ‘22년 11월 공업정보화부, 중소기업의 전정특신(專精特新) 발전과 디지털 전환을 지원하기 위한 ‘중소기업 디지털 전환 지침’을 발표하여 수요 중소기업, 서비스 공급기업, 지방정부를 대상으로 디지털 전환 촉진 방향 제시

#### <14·5 ‘디지털 전환 프로젝트’ 개요>

구분	내용
중소기업 디지털 전환 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘22년 말 100개 이상의 산업인터넷 플랫폼, 디지털 전환서비스 업체를 통해 10만 개 이상의 중소기업을 대상으로 전환서비스와 ‘클라우드 서비스’ 제공</li> </ul>
중소기업 디지털 산업화 발전 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14·5 기간 온라인 교육, 온라인 영업, 인터넷 의료 규모 확대, 인터넷 기반의 신형 혁신·창업 플랫폼 구축, 스마트 유통, 무인 배송, 스마트제조 등 새로운 성장동력 육성</li> </ul>
중소기업 디지털화 서비스 기반 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업 간 협동 네트워크, 전통산업 클러스터의 ‘가상’ 산업 플랫폼, ‘가상’ 산업 클러스터, 중소기업 디지털화 공공기술 서비스 플랫폼 구축 등</li> </ul>

\* 출처: <https://t.cj.sina.com.cn/articles/view/5044281310/12ca99fde02001q3hg>

- 공업정보화부와 재정부는 중소기업 디지털 전환 시범사업 확대를 위해 ‘소등대(小灯塔)’기업 및 고품질 디지털 서비스 업체 육성과 관련된 ‘중소기업 디지털 전환 지역 시범사업’을 추진
  - 약 30개 도시를 시범사업 추진 지역으로 선정하고, 중심도시 1.5억 위안(271억 5,750만 원), 시급 도시 1억 위안(181억 700만 원)의 재정 지원금을 통하여 지방의 중소기업 경쟁력 강화
  - 동부, 중부, 서부 지역의 시범도시는 각각 500개, 400개, 300개 이상의 기업을 대상으로 디지털 전환 수준 2단계 이상 도달 목표를 수립
  - 특히 △자동차 △운송 장비 △제약 및 화학 △컴퓨터 및 통신 전자 등 제조업 분야의 혁신형 중소기업 육성에 주력

- 시범도시는 기업 디지털화 수량, 디지털화 수준 및 혁신 역량 등의 기준을 통하여 정책 체계 및 평가 메커니즘 최적화

〈중소기업 디지털 전환 중점 분야〉

구분	분야	구분	분야
1	일반 장비 제조업	9	화학 섬유 제조
2	특수 장비 제조업	10	비금속광물업
3	자동차 제조업	11	철금속 제련 및 압연 가공업
4	철도, 해양, 항공 우주 등 운송 장비 제조업	12	비철금속 제련 및 압연 가공업
5	경공업 및 섬유 산업	13	금속 제품 산업
6	석유, 석탄 등 연료 가공업	14	전기 기계 및 장비 제조업
7	화학원료 및 화학제품 제조업	15	컴퓨터, 통신 및 기타 전자 장비 제조업
8	의약품 제조업	16	계측 제조업

참고자료

- ☑ 关于开展中小企业数字化转型城市试点工作的通知  
[http://jjs.mof.gov.cn/zhengcefagui/202306/t20230614\\_3890421.htm](http://jjs.mof.gov.cn/zhengcefagui/202306/t20230614_3890421.htm)
- ☑ 财政部、工信部发表《关于开展中小企业数字化转型城市试点工作的通知》，哪些关键点值得注意？  
<https://mp.weixin.qq.com/s/VhGLZHTfzZV6Wc-03Qr8Uw>
- ☑ 工业和信息化部办公厅关于印发中小企业数字化转型指南的通知  
[https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2022/art\\_9b2c8d695f4e43189588a6716923ce39.html](https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2022/art_9b2c8d695f4e43189588a6716923ce39.html)

## 06 네이처 인덱스 2023, 중국 과학연구 우수 논문 점유율 1위

■ 중국은 네이처 인덱스에서 1위를 차지하였으며, 중국과학원은 11년간 우수 논문을 가장 많이 보유한 기관으로 1위를 유지(6.15)

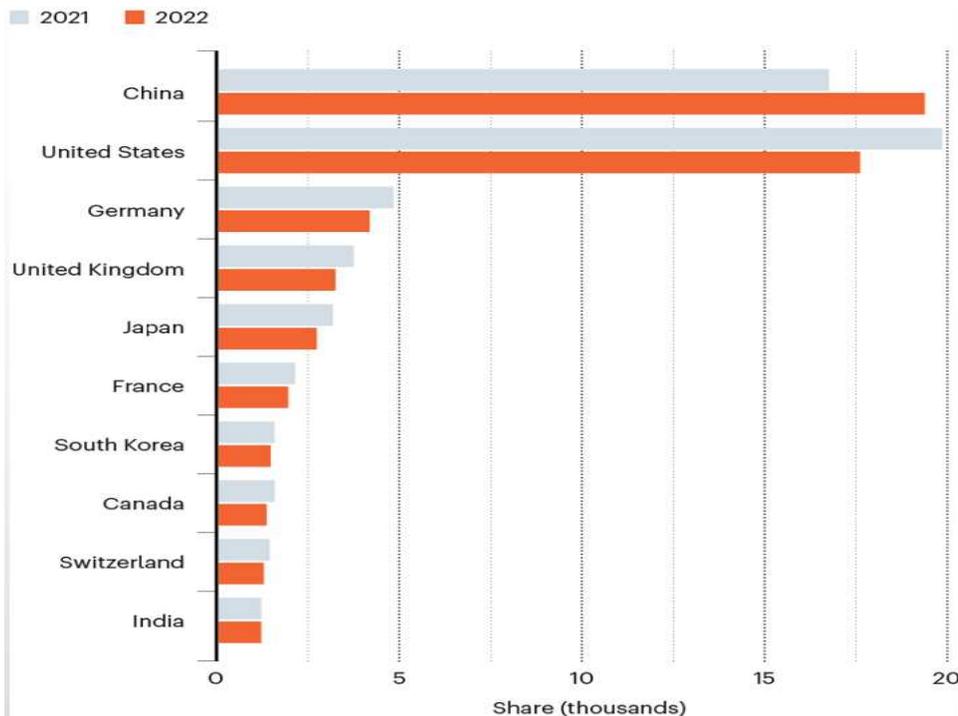
● 네이처 인덱스(Nature Index)\* 에서 중국은 우수 논문 종합 점유율에서 21.4%를 차지

\* 과학 저널 '네이처'가 발표하는 대학/연구기관의 연구경쟁력 지표이며, 전 세계 우수 자연과학 분야 학술지 82개에 연구 성과를 발표한 연구자 소속기관, 공동저자 기여도, 학문 분야별 가중치 등을 분석해 연구 성과를 제시

- '22년 1~12월 146개 상위 자연과학 저널에 발표된 약 7.5만 개의 과학연구 논문을 기반으로 하는 '2023년 네이처 인덱스'에 따르면 중국이 처음으로 1위를 차지
- '21년부터 '22년까지 자연과학 분야(물리 과학, 화학, 지구 및 환경과학, 생물학 포함)에서 중국의 종합 '점유율'이 21.4%로 급격히 증가
- 중국이 자연과학 분야를 통틀어 미국을 앞선 것은 이번이 처음이며 특히 지구 및 환경과학에서 처음으로 미국을 추월\*

\* 중국은 '21년부터 '22년까지 자연과학 종합 저널에서 중국은 물리학 및 화학 분야 1위를 차지하였고, 지구 및 환경과학 분야 점유율이 1/3로 증가하면서 미국에 뒤처지고 있는 분야는 생명과학 뿐임

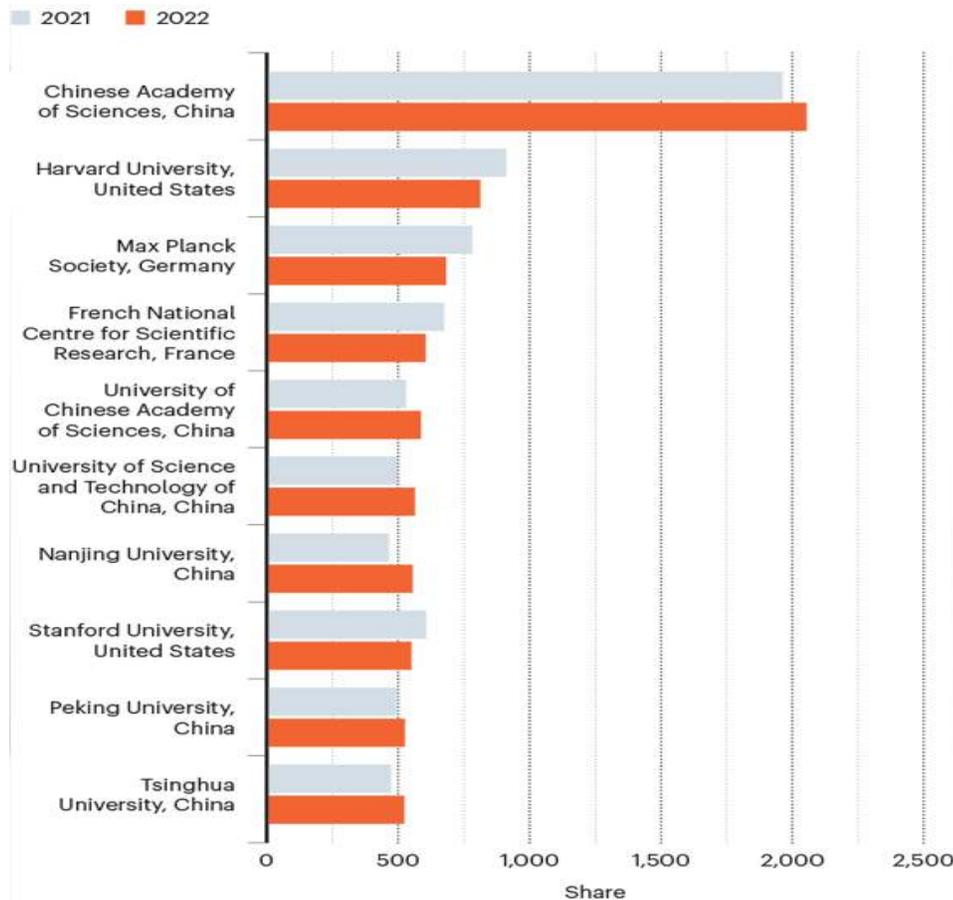
〈네이처 인덱스 2023: 국가별 순위〉



- 중국, 미국에 이어 독일, 영국, 일본, 프랑스, 한국, 캐나다. 스위스, 인도가 상위 10위권에 포함

- 중국과학원(Chinese Academy of Sciences, CAS)은 '22년 우수 논문을 가장 많이 발표한 연구기관으로(논문 공유 점수 2,054점) 11년간 1위를 차지
  - 상위 10개 기관 중 중국과학원(1위)에 이어 중국과학원대학교(5위), 중국과학기술대학교(6위), 난징대학교(7위), 베이징대학교(9위), 칭화대학교(10위) 등 중국 대학 6개가 포함

#### 〈네이처 인덱스 2023: 교육/연구기관 톱10〉



- 중국에 이어 미국 하버드대학(논문 공유 점수 813점), 독일 막스플랑크협회(논문 공유 점수 682점), 프랑스 국립연구소가 각각 2~4위 차지

#### 참고자료

- ☑ Nature Index Annual Tables 2023: China tops natural-science table  
<https://www.nature.com/articles/d41586-023-01868-3>
- ☑ 中国科学院连续十一年位列自然指数全球首位  
[https://mp.weixin.qq.com/s/woJjiND0poqjVprM\\_kOiDg](https://mp.weixin.qq.com/s/woJjiND0poqjVprM_kOiDg)
- ☑ 最新自然指数：中国高质量研究首次位居全球榜首  
<https://mp.weixin.qq.com/s/qtDIJ0VnocG2FNpQuFXGmw>

## II

## 기술동향

## 01

## 중국과학원, 차세대 AI 모델인 ‘쯔둥타이추(紫東太初) 2.0’ 발표

## ■ 음악 생성, 3D 장면 탐색, 신호 이해, 다중 모드 대화 등 새로운 기능 포함(6.16)

- 최근 중국과학원 자동화연구소가 발표한 차세대 AI 모델인 ‘쯔둥타이추(紫東太初) 2.0’은 기존 ‘쯔둥타이추(紫東太初) 1.0’에 비해 인식·인지에서 의사 결정 단계로 진화
  - ‘쯔둥타이추(紫東太初) 2.0’은 영상, 센서 신호, 3D 포인트 클라우드 등 인식능력을 업그레이드 하고, 다중 모드 패킷 인지 코딩, 디코딩 및 전체 모드 인지 등 핵심기술 확보
  - 3D 장면, 신호 등 디지털 IoT 시대의 중요한 정보를 이해하고 뮤직비디오 분석 및 3D 내비게이션과 같은 다중 모드 관련 응용 프로그램의 수요를 충족시켜 다중 모드 콘텐츠의 이해와 생성 실현 가능
  - 향후 동 모델은 신경외과 수술 내비게이션, 숏클립 콘텐츠 검토, 법률 자문, 의료 다중 모드 식별 진단 및 교통 위반 이미지 연구 등의 분야에서 대규모로 활용될 전망

## 〈‘쯔둥타이추(紫東太初) 2.0’ 출시 발표회 현장〉



\* 출처: [http://k.sina.com.cn/article\\_1905628462\\_7195952e01901hjhb.html](http://k.sina.com.cn/article_1905628462_7195952e01901hjhb.html)

## 참고자료

- ☑ “紫东太初”全模态大模型发布

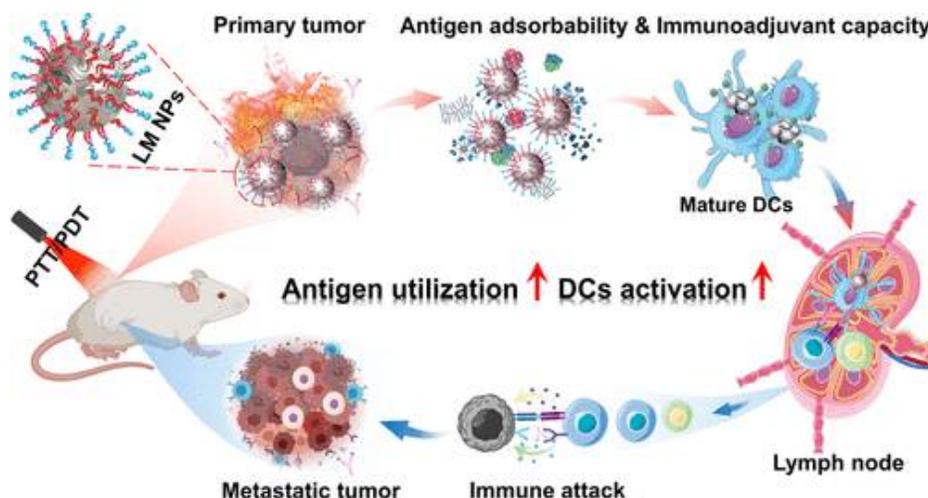
[https://www.cas.cn/cm/202306/t20230619\\_4897924.shtml](https://www.cas.cn/cm/202306/t20230619_4897924.shtml)

## 02 물리화학연구소 외, 신형 종양 백신 개발

### ■ 원거리 전이암을 효과적으로 치료할 수 있는 신형 종양 백신 개발(6.14)

- 중국과학원 물리화학연구소는 베이징 중의약대학 동방병원과 공동으로 나노 액체 금속 및 나노 황기 다당류(Astragalus polysaccharide, APS)라는 두 종류의 종양 백신을 개발
  - 연구진은 극소수의 말기암 환자의 경우 국부 종양 절제술 후 전이암 축소 효과가 있다는 사실에 착안해, '원거리 효과'를 볼수 있는 자가 원발성 종양 백신 연구를 추진
  - 연구진은 갈륨(Ga) 베이스 액체 나노 금속의 항원 흡착성과 잠재적 면역 보강제 성능을 이용해 면역 응답형의 나노플랫폼을 구축한 후, 광 유도형의 나노 종양 백신을 개발
  - 또한 중의학의 임상치료에서 원기 회복용으로 가장 많이 활용되는 황기를 이용해 다당류 종양 백신을 개발
  - 새롭게 개발된 두 백신을 절제수술과 연계하여 응용하면 종양의 원거리 전이와 전이암을 효과적으로 억제할 수 있음

#### 〈 나노 액체 금속 종양 백신의 작용 기전 〉



출처: <https://doi.org/10.1021/acsnano.3c00941>

#### 참고자료

☑ 理化所等研发出两种新型肿瘤疫苗

[https://www.cas.cn/cm/202306/t20230614\\_4895607.shtml](https://www.cas.cn/cm/202306/t20230614_4895607.shtml)

## III

## 단신동향

## 01 후베이성 최초 합성생물학 산업단지 가동

## ■ 발효 원료, 바이오 제조, 제품 응용까지 전체 산업 체인을 형성

- 6월 3일, 이창시(宜昌市)에서 안치그룹(安琪集團)의 바이오 발효 기술, 칭화대학교의 NGIB 바이오 R&D 플랫폼 등을 바탕으로 후베이성 최초 합성생물학 산업단지가 공식 출범
- 현재 단지에서 건설 중인 프로젝트의 총 투자액은 약 50억 위안이며 '35년까지 500억 위안 규모의 산업 클러스터 육성 및 형성할 예정

출처: 지무신문망 (06.12)

[http://www.ctdsb.net/c1676\\_202306/1777426.html](http://www.ctdsb.net/c1676_202306/1777426.html)

## 02 '일대일로' 해외 기후 및 환경 관측소 설치

## ■ 중앙아시아 연선 국가에 기상재난 조기경보, 기후변화 및 영향 평가 등 직접적인 대책을 제공

- 중국과학원 원사 황젠핑(黃建平)연구팀이 구축한 '일대일로' 해외(샤르투즈, 타지키스탄) 기후 및 환경 관측소가 설치됨
- 관측소는 '일대일로' 연선 국가 및 지역을 중심으로 고정밀, 고해상도 기상 재해 예보 및 조기 경보 시스템을 개발하고 철도, 물류 운송 등 사회·경제 발전 분야에서 긍정적 역할 수행

출처: 중국고신망 (06.15)

<http://www.chinahightech.com/html/hotnews/yaowen/2023/0615/5677823.html>

## 03 중국 상반기 첨단제조업 투자 전년 동기 대비 12.8% 증가

## ■ 첨단, 지능형 및 녹색 제조 산업이 지속적으로 성장

- 우주 항공, 스마트 차량 등 첨단 제조업 분야의 부가가치는 전년대비 각각 25.9%, 33% 증가
- 산업용 제어 컴퓨터 및 시스템, 신에너지자동차, 태양광 전지 및 충전소 등 지능형·친환경 제품의 생산량이 전년대비 각각 33.4%, 37%, 53.6%, 7.7% 증가

출처: 공신웨바오 (06.19)

<https://mp.weixin.qq.com/s/myZxjsmg3MHYyhoxzbizOQ>

## 04 베이징 경제기술개발구, 의약품 및 의료기기 혁신 서비스 스테이션 개설

### ■ 베이징 경제기술개발구는 '신약 지능화 제조'를 위한 글로벌 산업거점 건설을 추진

- 최근 베이징 이좡(亦莊)에서 국가 의약품감독관리국 6대 중점 프로젝트 중 하나인 '베이징 의약품·의료기기 혁신 서비스 스테이션'이 개설됨
- 6개 분야 12개 콘텐츠를 포함해 바이오 제약사에 인력 양성, 맞춤형 컨설팅, 사전평가 서비스, 프로젝트 연구, 플랫폼 구축, 브랜드 구축 등 원스톱 서비스 제공

출처: 과기일보 (06.13)

[http://digitalpaper.stdaily.com/http\\_www.kjrb.com/kjrb/html/2023-06/13/content\\_554664.htm?div=-1](http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2023-06/13/content_554664.htm?div=-1)

## 05 창저우공업전문대학 & BYD사, BYD 산업대학 정식 설립

### ■ 산·학·협력 강화를 통해 창저우시(常州市) '신에너지 도시' 건설이 가속화될 것으로 전망

- 장쑤성 창저우시에서 신에너지 자동차 분야 산·학 협력의 일환으로 창저우공업전문대학과 BYD사는 공동으로 BYD산업대학을 설립
- 신에너지 자동차 산업에 필요한 고급 인력 양성, 과학 연구 및 기술 혁신 등 기업 서비스 제공

출처: 과기일보 (06.14)

[http://digitalpaper.stdaily.com/http\\_www.kjrb.com/kjrb/html/2023-06/14/content\\_554689.htm?div=-1](http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2023-06/14/content_554689.htm?div=-1)

## 06 창어(嫦娥)6호, 유럽·프랑스 탐사 분석 기계 탑재

### ■ 중국·유럽·프랑스 달 탐사 분야 내 협력 강화

- 장커젠(張克儉) 중국 우주항공국 국장과 요제프 아슈바허 유럽우주국(ESA) 국장, 필립 바티스트 프랑스 국립우주연구센터(CNES) 의장은 공동으로 달 탐사 분야 MOU 체결
- 중국 창어6호의 달 탐사 임무시 유럽 달 표면 음이온 분석기 및 프랑스 라돈 탐지체를 탑재

출처: 중국항천보 (06.14)

[https://mp.weixin.qq.com/s/JSnmMqgiAl7\\_MevNusyIKA](https://mp.weixin.qq.com/s/JSnmMqgiAl7_MevNusyIKA)



CHINA  
SCIENCE

KOREA-CHINA SCIENCE &  
TECHNOLOGY COOPERATION CENTER

## 중국 과학기술 정책 주/간/동/향

| 발 행 일 | 2023. 6. 30

| 발 행 인 | 서행아

| 발행기관 | 한중과학기술협력센터

| 발 행 처 | 주소 : 북경시 조양구 주선교로 갑12호  
전자성과기빌딩 1308호(100015)  
TEL : 86)10-6410-7876/7886  
<http://www.kostec.re.kr>

