



중국 과학기술 정책 주/간/동/향

CONTENTS

1. 정책동향

기술전략

- 국무원, 벤처투자 질적 발전 추진방안 수립
- 발개위 외, 새로운 소비 육성 정책 발표

지역

- 장시성, '산업 분야 데이터 보안 역량 강화 방안(2024~2026)' 시행

인재

- '23년도 국가과학기술상 수상자 선정

기업

- 제3차 중앙기업 혁신 컨소시엄 구축 착수

2. 기술동향

우주항공

- CASC, 10km급 재사용 로켓 수직이착륙 시험 성공

에너지

- 선전대학, 해상 풍력을 이용한 해수 수소 생산 기술 개발



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



한중과학기술협력센터

KOSTEC

Korea-China Science & Technology Cooperation Center



요약

- 중국 공산당 제20기 중앙위원회 제3차 전체회의(3중전회)를 앞두고 국무원은 ‘벤처투자 질적 발전을 위한 추진방안’을 발표했다. 주요 내용으로 다양한 벤처투자 주체 육성, 벤처투자 자금 채널 확대, 정부의 감독 관리 강화 등을 들 수 있다.
- 국가발전개혁위원회는 차세대 정보기술에 기반한 새로운 소비 육성 정책을 발표하고, 중점분야로 요식업, 문화관광, 쇼핑, 대량 상품, 의료/돌봄, 커뮤니티 등 6대 소비 분야를 제시하였다.
- 장시성은 데이터 보안 시스템 구축 및 기업 데이터 보안 능력 향상을 목표로 ‘산업 분야 데이터 보안 역량 강화 방안(24~26)’을 발표했다.
- 6월 24일 국가과학기술장려대회·전국과학기술대회·양원(중국과학원·중국공정원)원사대회를 개최하여 우한대학 리더런(李德仁·85세) 교수와 칭화대학 쉰치쿤(薛其坤·61세) 교수 등 12명 전문가와 250개 프로젝트를 수상했다.
- 국유자산감독관리위원회는 제3차 중앙기업혁신 컨소시엄 건설 사업을 선정하고, 컴퓨팅 네트워크, 신에너지, 첨단 소재, 이산화탄소 포집 및 활용 등 17개를 신규 추진할 예정이다.

I

정책동향

01

국무원, 벤처투자 질적 발전 추진방안 수립

■ 중국 정부는 과학기술 혁신 지원을 위한 벤처투자 지원책을 발표(6.19)

- (배경) 중국은 복잡한 국내·외 환경으로 인해 자금 조달과 투자 회수의 어려움, 우수 프로젝트 부족 등 문제로 벤처투자와 사모 펀드 시장이 도전에 직면
 - '23년 중국 VC/PE 시장 신규 펀드 수는 총 8,322개로 전년 대비 4.7% 감소
 - 신규 펀드 인납(认缴) 규모는 총 6,140억 6,000만 달러로 전년 대비 9.4% 감소
 - '23년 자본 투자 건수는 8,534건으로 전년 대비 12% 감소
- * 출처: 2023년 중국 벤처투자 및 사모펀드투자시장 통계분석 보고
- 중국 공산당 제20기 중앙위원회 제3차 전체회의(3중전회)를 앞두고 국무원은 '벤처투자 질적 발전을 위한 추진방안' 발표
 - 펀딩, 투자·유자, 펀드 관리, 투자 회수 등 벤처투자의 전 과정에 대한 정책 환경 및 관리 제도를 개선하여 벤처투자 활성화
 - 과학기술 혁신 중점분야 투자를 확대하고 전문성을 갖춘 높은 수준의 벤처투자 기관 육성
 - 외국인 벤처투자기관 또는 외국인 투자단체의 중국 내 인민폐 펀드 설립 지원
- 주요 내용으로 다양한 벤처투자 주체 육성, 벤처투자 자금 채널 확대, 정부의 감독 관리 강화, 벤처투자 퇴출 메커니즘 구축, 시장환경 최적화 등이 있음

〈3대 중점임무〉

구분	분야	주요내용
1	다양한 벤처투자 주체 육성	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 업계 선도기업, 연구기관, 혁신·창업 플랫폼 기관 등이 벤처투자에 참여를 지원하고 우수한 벤처투자 기관을 집중적으로 육성하며, 중소형 벤처투자 기관의 발전 수준 향상 • 첨단기술 세부분야 내 전문성을 갖춘 벤처투자 기관 육성을 강화하고 '전정특신' 강소기업 육성을 추진하고 중소기업 경쟁력 향상 • 국가 신흥산업 벤처투자 유도 펀드, 국가 중소기업 발전 펀드, 국가 과학기술 성과 이전 유도 펀드 등의 역할을 충분히 발휘하고, '모펀드+지분투자+직접투자' 방식을 통해 전략적 신흥산업과 미래 산업 발전 지원

구분	분야	주요내용
		<ul style="list-style-type: none"> 벤처투자 산업 분야의 특성과 발전 규칙에 맞는 국유자산 벤처투자 관리 체제와 책임 면제 제도를 개선하고, 국유자산 벤처투자 기관의 전주기 평가 탐색
2	벤처투자 자금 채널 확대	<ul style="list-style-type: none"> 자격에 부합하는 벤처투자 기관이 회사채 및 채무 금융 도구를 발행하여 장기적이고 안정적인 자금 조달 능력 강화 자산 관리기관이 벤처 투자에 적합한 장기 투자 상품을 개발하고 법적 준수와 엄격한 리스크 관리를 전제로 사모 자산관리 제품이 벤처투자 펀드에 투자 지원 금융 자산 투자 회사가 상하이 시범사업에서 얻은 직접 주식 투자 경험을 바탕으로 시범 지역 범위를 단계적으로 확대 주식-채권 혼합형 벤처투자 펀드 제품을 많이 출시하고, 우선주, 전환사채, 워런트 등 다양한 방식을 통해 기술혁신 분야에 투자
3	정부의 감독 관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> '과학기술-산업-금융 일체화 특별 프로젝트'를 실시하여 기술 로드쇼, '전정특신' 중소기업의 월간 행사 등 개최 고성장 기업을 선별하고 벤처투자 기관이 기업의 특허 산업화를 중심으로 선도 투자와 맞춤형 서비스를 제공하고, 표준화된 육성과 투자 후 관리 강화 벤처투자 기업, 엔젤투자 개인투자 종자기·초창기 과학기술형 기업 등을 대상으로 한 세금 지원 정책 마련 펀드 등록, 자금 조달, 투자 운영, 리스크 모니터링, 현장 검사 등 방면에서 벤처투자 펀드와 사모 펀드의 차별화된 규제 정책 시행 '외국인 투자 벤처투자 기업 관리 규정'을 개정하고, 외국인 전문 투자 기관 또는 단체가 중국 내 인민폐 펀드를 설립 지원
4	벤처투자 퇴출 메커니즘 구축	<ul style="list-style-type: none"> 핵심기술을 돌파한 기술형 기업에 대해 상장 자금 조달, 채권 발행, 인수 합병·재구성의 녹색 통로를 개설하고 전국 중소기업 주식 양도 시스템(북경증권거래소)의 발행 심사 품질과 효율성 제고 인수 합병 펀드와 벤처 투자 2차 시장 펀드의 발전을 지원하고, 사모 펀드 지분 양도 업무 절차와 가격 결정 메커니즘 최적화
5	시장환경 최적화	<ul style="list-style-type: none"> 각 부서는 벤처 투자 산업, 벤처 투자 기관과 관련된 주요 정책을 도입하기 전에 거시적 정책 방향 일관성 평가를 실시하여 벤처 투자, 특히 민간 투자의 적극성을 저해하는 정책 조치를 도입 금지 법적 준수와 리스크 관리 가능한 전제하에 은행과 벤처 투자 기관 간의 협력을 지원하고, '대출+외부 집적투자' 등의 사업 진행

참고자료

- ☑ 国务院办公厅关于印发《促进创业投资高质量发展的若干政策措施》的通知
https://www.gov.cn/zhengce/content/202406/content_6958230.htm
- ☑ 信号！创投17条说了啥，一文看
https://mp.weixin.qq.com/s/BCF_XkwmOyPnkLpSZqWypw

02 발개위 외, 새로운 소비 육성 정책 발표

6대 핵심과제 및 17개 정책 방안 제시 (6.25)

- 국가발전개혁위원회 등 4개 부처*는 신기술에 기반한 ‘새로운 소비 육성 정책(이하 조치)’을 발표
 - * 국가발전개혁위원회, 농업농촌부, 상무부, 문화관광부, 시장감독관리총국 등 4개
 - 2023년도 중국 내 소비 지출의 경제성장에 대한 기여도는 82.5%를 기록함으로써 경제성장의 가장 큰 원동력을 형성
 - 최근 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅, 인공지능, 사물인터넷, 블록체인 등 신기술이 발전하면서 새로운 소비 시나리오 개발에 새로운 기회 제공
- 이번 조치는 요식소비, 문화관광·스포츠, 쇼핑, 대량상품, 의료·돌봄, 사회봉사 등 6대 중점 과제를 명확히 하고 17개 정책 방안을 제시

〈6대 중점 과제〉

	중점과제	정책 방안
1	요식소비	<ul style="list-style-type: none"> • 요식업 경영 주체의 디지털 전환을 통해 시장 분석 및 고객 접근 능력 향상 • 케이터링 및 테이크아웃 분야 고객의 과거 주문 기록, 음식 취향 등을 기반으로 맞춤형 메뉴 추천 • 여건을 갖춘 지역의 무인 배달 서비스 지원
2	문화관광 및 스포츠	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 아트, 몰입형 체험 등 새로운 문화 및 관광 비즈니스 형태 적극 발전 • 온라인 생방송 및 숏폼 플랫폼으로 온라인 관광 전시 활동 지원 • 국가 문화 전문 네트워크 및 문화 빅데이터 플랫폼을 구축해 디지털 문화 소비의 새로운 시나리오 개발 • 시청각 가상현실 제작 기술의 응용 시범을 추진하고 시청각 전자 소비 촉진
3	쇼핑	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능 모델, 가상 현실(VR) 파노라마 및 디지털 휴먼 등 기술을 사용하여 전자상거래 라이브 스트리밍 시나리오 확장 • ‘가상 홀 퍼니싱’, ‘가상 피팅’ 등 온라인 제품 전시 사업을 추진해 몰입형 체험 소비 촉진 • 스마트 슈퍼마켓, 스마트 스테이션 및 스마트 서점 등 소매 시나리오 개발
4	대량 상품	<ul style="list-style-type: none"> • 고급 지능형 운전의 새로운 시나리오를 개발하고 ‘차량-도로-클라우드 통합’의 응용시범 추진 • 스마트 주방 등 집 전체 지능형 IoT의 통합을 촉진하고 주택의 스마트 보안, 스마트 주차 등 새로운 모델 보급 • 플렉시블 스크린, 인공지능 비서 등 소프트웨어 및 하드웨어 기능을 개발해 인간과 컴퓨터 상호 작용의 편의성 향상

	중점과제	정책 방안
		<ul style="list-style-type: none"> 스마트 웨어러블 기기의 통신 및 엔터테인먼트, 모바일 결제 등 분야 확대, 환경 자가적응형 스마트 섬유의 응용 개발 지능형 로봇의 레저, 노인 요양 및 간호, 교육훈련 등 분야 응용 기능 개발, AI 대형 모델에 기반한 휴머노이드 로봇 개발
5	의료 및 돌봄 소비	<ul style="list-style-type: none"> 디지털 트윈, 뇌-컴퓨터 상호 작용 등 기술을 이용한 의료 장비 및 건강 제품 개발 고령인구를 위한 전자상거래 플랫폼 개발, 무장애 교통과 재활보조기구 업그레이드 인터넷 생방송을 이용한 양방향의 육아 서비스 개발, 농촌 가정에 과학적인 육아 지식과 기술 제공
6	커뮤니티	<ul style="list-style-type: none"> 커뮤니티 생활 서비스의 디지털화 및 지능화 발전 촉진, 스마트 커뮤니티 발전 커뮤니티 임베디드 서비스 시설로 노인 요양 및 보육, 지역 급식, 스포츠 및 피트니스, 건강 서비스, 가정 편의 등 실현

참고자료

☑ 五部门发文培育消费新场景

<http://www.news.cn/tech/20240625/1e181c60326c4d67aebf8d4aef571d24/c.html>

☑ 国家发展改革委等部门印发《关于打造消费新场景培育消费新增长点的措施》的通知

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202406/content_6959044.htm

03 장시성, '산업 분야 데이터 보안 역량 강화 방안(2024~2026)' 시행

■ '26년까지 연간 수익이 상위 10%에 달한 기업을 대상으로 데이터 보안 보호 구현(6.11)

- '25년까지 중국의 데이터 보안 산업 규모 1,500억 위안(28조 4,925억 원) 달성 전망
 - * 중국 정부는 '데이터 보안법', '개인정보보호법', '공업신식화분야 데이터 보안 관리법' 등 데이터 안보와 관련된 법안을 지속적으로 발표하고 있음
 - '22년 10월, 20대 당대회에서 시진핑 국가주석은 데이터 보안 기술 경쟁력 육성을 중심으로 '국가 안보' 및 '산업 디지털화'를 강조
 - '23년 1월, 국가 발개위 등 16개 부처는 '데이터 보안 산업 발전 지도의견'을 발표하여 '25년까지 데이터 보안 산업 규모 1,500억 위안 이상, 성(省)급 데이터 보안 중점 실험실 5개 구축 등 목표를 제시
 - '24년 2월, 공업신식화부는 '산업 분야 데이터 보안 역량 강화 방안('24~'26)'을 발표하여 4.5만 개 기업 내 데이터 분류 프로젝트를 시행하고 산업 데이터 보안 인재 5000명 이상을 육성할 계획
- 장시성은 데이터 보안 시스템 구축 및 기업 데이터 보안 능력 향상을 목표로 '산업 분야 데이터 보안 역량 강화 방안(24~26)'을 발표
 - '26년까지 성(省) 산업 분야 데이터 보안 시스템을 구축하고 제조업 규모 이상 기업을 대상으로 데이터 보안 정책을 전면적으로 수행
 - 연간 수익이 상위 10%에 달한 기업을 대상으로 데이터 보안 보호를 구현하고 근로자 1000인 이상의 데이터 보안 교육을 이수
- 동 방안은 기업 데이터 보호, 데이터 보안 감독·관리, 데이터 보안 산업 지원 등 3대 분야의 역량 강화 행동을 수행

〈장시성 산업 분야 데이터 보안 역량 강화 방안 주요 내용〉

구분	분야	주요 내용
1	기업 데이터 보호 역량 강화 행동	<ul style="list-style-type: none"> • 각 구역은 제조업 중점 기업을 대상으로 데이터 보안 법률·정책·표준에 대한 홍보를 강화하고 데이터 보안 관리 시스템 및 평가 메커니즘 구축을 추진 • 성(省) 산업 정보 보안 교육 단지를 기반으로 기업 관리자를 대상으로 데이터 보안 교육 및 기술 훈련을 마련 • 기업 핵심 데이터 목록을 생성하고 등급별 주요 데이터 식별, 정기적 리스크 평가·모니터링·비상 대응 등 요구에 따라 데이터 보호 업무를 수행 • 성(省) 산업 인터넷 보안 현황 인식 플랫폼, 산업 현장 데이터 보안 모니터링 플랫폼 등을 중심으로 기업 맞춤형 기술 지원을 강화

구분	분야	주요 내용
2	데이터 보안 감독·관리 역량 강화 행동	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 보안 모니터링 및 데이터 분석·경고 체계를 구축하고 국가급 데이터 보안 시스템을 연계하여 '국가-성-기업' 3단계 연동을 촉진 리스크 정보 보고 체계 구축, 리스크 사전적 예방·진단 사례 데이터베이스 마련, 정기적 데이터 보안 리스크 모니터링 및 정보 보고 수행 제조업 기업들의 주요 플랫폼 및 중요한 데이터를 점검하고, 원격 검출 및 현장 진단 등의 작업을 통해 데이터 보안 리스크 요소를 예방 및 해소 산업 분야 데이터 보안을 성(省) 행정 집행 항목 목록에 포함, 집행 절차 및 작업 메커니즘 최적화하고 감독 및 집행 인력의 교육을 강화
3	데이터 보안 산업 지원 역량 강화 행동	<ul style="list-style-type: none"> 기업이 상용 암호화 기술 활용을 지원, 산업 분야 데이터 보안 '제품+서비스' 공급 모델 혁신을 장려, 데이터 보안 제3자 검증 및 평가 서비스 기관을 육성 데이터 보안 신(新)기술 및 신제품의 활용 시범 사업을 수행, 우수 데이터 보안 기술 제품, 전형적 사례 및 해결 방안을 선정 및 장려 구역별로 데이터 보안 산업 선도 기업을 유치, 경쟁력을 갖춘 특성화 데이터 보안 산업 클러스터 및 국가급 데이터 보안 산업 단지를 육성 네트워크·데이터 보안 산업 교육 협동체 및 정보 보안 인재 실습 기지를 기반으로 데이터 보안 전문 기술 인재 양성 프로그램을 시행

〈※참고: 장시성 신형 산업화 추진 현황〉

- ▶ '24년 기준, 장시성 제조업 부가가치는 국내총생산(GDP)의 약 33%를 차지, 특히 전자정보산업 수입은 1.08조에 달해 전국 4위를 기록
- 제조업 고품질 발전을 중심으로 신형 산업화 발전 '**1269' 행동 계획**(12개 핵심 제조업 산업망 구축, 6개 첨단 제조업 클러스터 건설, 규모 이상 기업의 영업 이익은 연평균 9% 달함)을 실시
 - 장시성 잉탄(鷹潭)시는 국가 차세대 정보 기술 전략 신흥 산업 클러스터로 선정되었으며 **난창(南昌) 화친(華勤)전자과기사, 징커(晶科)에너지그룹** 등 과학기술 선도 기업을 유치

〈난창 화친(華勤)전자과기사 본부〉



〈징커(晶科)에너지그룹 공장 내부〉



참고자료

- ☑ 《江西省工业领域数据安全能力提升实施方案（2024-2026年）》
http://www.jiangxi.gov.cn/art/2024/6/7/art_5006_4912870.html
- ☑ 《江西省工业领域数据安全能力提升实施方案（2024-2026年）》解读稿
http://www.jiangxi.gov.cn/art/2024/6/7/art_14216_4912866.html

04 '23년도 국가과학기술상 수상자 선정



■ 우한대학 리더런(李德仁)교수와 칭화대학 쉐치쿤(薛其坤) 교수 국가최고과학기술상 수여(6.24)

- 국가과학기술장려대회·전국과학기술대회·양원(중국과학원·중국공정원)원사대회가 6월 24일 베이징에서 동시 개최되었으며, 여기에서 시진핑 주석은 중요한 연설을 발표
 - 시진핑 주석은 '2035년 과학기술 강국 건설'의 전략적 목표를 재차 언급하면서 높은 수준의 과학기술 자립·자강을 가속화해야 한다고 강조
 - 특히 반도체 칩·소프트웨어 등의 기술 연구와 인공지능(AI)·양자기술·신에너지 등의 분야에 대한 혁신을 가속화하고 인재 양성에 나설 것 등을 당부
- 특히, 국가과학기술장려대회에서 총 12명의 과학기술 전문가와 250개의 연구 프로젝트 수상자 명단 발표

1) 국가최고과학기술상(2명)

- 시진핑 주석은 우한대학 리더런(李德仁·85세) 교수와 칭화대학 쉐치쿤(薛其坤·61세) 교수에게 국가 과학기술 분야 최고의 영예인 국가최고과학기술상 수여
- 1999년부터 국가최고과학기술상은 우원준(吳文俊), 위안룽핑(袁隆平) 등 총 37명이 선정
 - * 국가최고과학기술상 상금 금액은 800만 위안(약 14억 8천만 원)임

<2023년도 국가 최고 과학기술상 수상자>

구분	이름	인물 및 성과 소개
1	 리더런(李德仁)	<ul style="list-style-type: none"> • 1939년 출생, 사진 측량·원격 탐사 전문가 • 독일 슈투트가르트 대학 박사, 우한대학 교수, 우한 측량 과학기술 대학 전 총장, 중국과학원과 중국공정원 원사 • (성과) 위성 원격 탐사를 통한 전 세계 고정밀 위치 측정 및 지도 작성의 핵심기술을 돌파했고 자동 고정밀 항공 및 지상 측량 시스템을 개발했으며 중국의 고정밀 고해상도 지구 관측 시스템 구축
2	 쉐치쿤(薛其坤)	<ul style="list-style-type: none"> • 1963년 출생, 응집물질 물리학 전문가 • 중국과학원 물리연구소 박사, 칭화대학 교수, 남방과학기술대학 총장, 중국과학원 원사 • (성과) 세계 최초로 '양자 이상 홀(quasiparticle)' 효과를 관측하는데 성공하여 응집물리학의 획기적인 성과를 창출하고 이종 접합 시스템에서 계면 강화 고온 초전도성을 발견하여, 국제 고온 초전도 분야의 새로운 연구방향을 제시

* 출처: https://www.most.gov.cn/cxfw/kjilcx/kjji2023/202406/t20240624_191177.html

2) 국가자연과학상·국가기술발명상·국가과학기술진보상(250개)

- 올해는 국가자연과학상(1등 1개, 2등 48개), 국가기술발명상 (1등 8개, 2등 54개)과 국가과학기술진보상(특등상 3개, 1등 16개, 2등 120개)을 선정
- 3대상 수상자 중 45세 미만의 연구자가 약 40%를 차지하고 그중 국가자연과학상 45세 미만의 수상자 수가 과반수를 초과

〈2023년 국가자연과학상·국가기술발명상·국가과학기술진보상 수상 프로젝트(일부)〉

구분	주요 담당자	프로젝트	연구기관		
1	국가자연과학상 (1등상)	방충(方忠)	토폴로지(topology) 전자재료 계산 예측	중국과학원	
2	국가기술발명상 (1등상)	루신춘(路新春)	집적회로 화학적 기계 연마 핵심기술 및 장비	칭화대학	
		우평창(吴丰昌)	징진지 지하수 오염 방지 핵심기술 및 응용	중국환경과학연구원	
		장샤오화(张少华)	육상 광대역 방위각 고밀도 지진 조사 핵심 기술과 장비	중국석유그룹	
		진정청(陈政清)	연구자석형 와전류 진동 감쇠·에너지 소비 감소 신기술 개발 및 응용	후난대학	
	국양(鞠杨)	심부 지열에너지 개발, 암체응력장 투명화 해석기술 및 응용	중국광업대학		
3	국가과학기술진보상 (1등상)	국가과학기술진보상 (특등상)	예양승(叶阳升)	푸신희(复兴号) 고속열차	중국국가철도그룹 유한회사
		해양석유총공사 (中国海油)	해양석유총공사 (中国海油)	'선하이(深海)1호' 초심수 대기전 개발 프로젝트의 핵심기술 및 응용	해양석유총공사 (中国海油)
		취주후이(曲久辉)	중국과학원 생태환경연구센터	식수 안전보장 기술체계 구축 및 적용	중국과학원 생태환경연구센터
		우젠핑(吴建平)	칭화대학	차세대 인터넷 소스 주소 검증 아키텍처 SAVA의 핵심기술 및 규모화 응용	칭화대학
		마오쥘파(毛军发)	상하이교통대학	무선주파수 시스템 설계 자동화 핵심기술 및 응용	상하이교통대학
	강주아오대교 관리국	강주아오대교(港珠澳大桥) 해상 횡단 프로젝트	강주아오대교 관리국		

3) 중화인민공화국 국제과학기술협력상(10명)

* 5대 과학기술상 중 유일하게 외국인이나 외국 조직에 수여하는 상

- 올해는 상하이교통대학 존 에드워드 홉크로프트(John Edward Hopcroft) 교수, 베이징화공대학 켄스 닐슨(Jens Nielsen) 교수 등 10명의 외국 전문가에게 국제과학기술협력상 수여
- '95~'23년 누계, 총 146명의 외국인 전문가, 3개의 국제기구, 1개의 외국기관이 수상

참고자료

☑ 2023年度国家科学技术奖励名单

<https://mp.weixin.qq.com/s/OIKjezbRbAGyHB909Cqfdw>

☑ 2023年度国家最高科学技术奖获奖人

https://www.most.gov.cn/cxfw/kjilcx/kjil2023/202406/t20240624_191177.html

05 제3차 중앙기업 혁신 컨소시엄 구축 착수

■ 제3차 구축, 총 21개 중앙기업이 24개 혁신 컨소시엄 건설을 주도(6.26)

- 국유자산감독관리위원회는 전략적 신흥산업 및 미래산업 등 중점 분야에서 제3차 중앙기업* 혁신 컨소시엄 건설 사업을 추진
 - * '중앙관리기업'의 약칭으로 국무원 또는 국유자산감독관리기구에 출자자의 직책 위임, '23년 11월말 기준 총 97개 보유
 - 대규모 자본 투자, 높은 기술적 난이도, 단일 주체가 극복하기 어려운 **전략 및 기초 기술** 분야에서 중앙기업 주도로 다양한 혁신 주체 간의 협력을 통해 문제를 해결
 - '19년부터 중앙기업 주도로 **핵심 전자소자, 탄소섬유, 핵심 부품, 첨단기기** 등 분야에서 2차에 걸쳐 7개의 혁신 컨소시엄을 구축
 - * 대학, 연구소, 지방 국유기업, 민간기업 등 300여개의 혁신 주체 참여
 - 3차에서는 **산업용 소프트웨어, 산업용 공작 기계, 컴퓨팅 네트워크, 신에너지, 첨단 소재, 이산화탄소 포집 및 활용** 등 방향에서 3개를 후속적으로 건설하고 17개를 신규 건설할 예정
 - 이번 배치가 완료되면 전체 **21개**의 중앙기업이 총 **24개**의 혁신 컨소시엄 건설을 주도
- 대표적 중앙기업 혁신 컨소시엄으로는 심층 지열 혁신, 나노소재 혁신, 차세대 광네트워크 및 양자통신 혁신 등 컨소시엄 해당

〈기존 대표적 중앙기업 혁신 컨소시엄〉

	혁신 컨소시엄	핵심 중앙기업
1	나노소재 혁신	중국비철금속과기그룹(GRINM)
2	제어 가능한 핵융합 혁신	중국핵공업그룹(CNNC)
3	컴퓨팅 네트워크 혁신	차이나모바일
4	심층 지열 혁신	시노펙(SINOPEC)
5	첨단 비철금속소재 혁신	중국알루미늄그룹(CHINALCO)
6	심해 혁신	중국오광그룹(MINMETALS)
7	차세대 광네트워크 및 양자통신 혁신	차이나텔레콤

1) 제어가능한 핵융합 혁신 컨소시엄

- '23년 12월 중국핵공업그룹이 주도하고 19개의 중앙기업, 화중과학기술대학 등 4개의 대학 외 서북비철금속연구원이 공동으로 설립
- 중국핵공업그룹은 중국 내 핵기술 R&D 역량의 **80%**를 차지하고, 특히 중국 내 유일한 핵연료집합체 생산기업이며, 해외에 원전을 가장 많이 수출

- 중국의 차세대 인공태양으로 불리는 ‘China Circulation-3’ 핵융합 거대과학장치를 독자적으로 개발
- 2023년 8월, 100만 암페어의 플라즈마 전류에서 높은 구속 작동 모드를 성공적으로 달성하여 중국의 자기 구속 핵융합 기술력을 세계 선진수준으로 향상

2) 심층 지열 혁신 컨소시엄

- 중국은 지열 자원량은 전 세계의 1/6를 차지하고, 지열 직접 이용 설비 용량은 글로벌 전체의 37.7%를 차지
- 올해 1월 시노펙이 주도하고 11개 중앙기업, 10개 대학, 1개 과학연구기관이 공동으로 설립
- 시노펙은 중국 내 최대의 지열 에너지 개발 기업으로서 지열 시스템의 형성 메커니즘 등 기초이론을 혁신적으로 제시하고, ‘물 소비 없는 지열 추출’ 등 핵심기술 개발
- 누적 1 억㎡에 가까운 지열 난방 역량을 형성하였으며, 이중 허베이, 산시(陝西), 산시(山西) 및 산둥 4개 성은 1,000 만㎡ 이상의 지열 난방 규모를 각각 형성
- * 송안신구(雄安)에 건설된 지열 난방 프로젝트는 국제재생에너지기구(IRENA)에 의해 글로벌 보급 프로젝트로 선정
- 중국 지열 산업 표준의 50% 이상과 중국 내 최초의 국제지열협회 표준을 주도

〈심층 지열 혁신 컨소시엄 설립식〉



참고자료

- ☑ 第三批央企创新联合体建设启动
<http://finance.people.com.cn/n1/2024/0621/c1004-40260968.html>
- ☑ 中央企业牵头建设24个创新联合体
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1801880442665588309&wfr=spider&for=pc>
- ☑ 中国石化牵头！深部地热领域创新联合体正式成立！
https://www.sohu.com/a/754450429_121123791
- ☑ 中核集团牵头，我国可控核聚变创新联合体成立
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1786938356676503006&wfr=spider&for=pc>

II

기술동향

01

CASC, 10km급 재사용 로켓 수직이착륙 시험 성공

■ 중국 최대 규모시험이자 독자적 개발에 성공(6.24)

- 중국항천과학기술그룹(CASC) 산하 제 8 연구원은 지우취엔(酒泉) 위성발사센터에서 재사용 운반로켓을 12km 높이까지 상승한 후 수직이착륙에 성공
 - 중국 내 최대 규모의 재사용 로켓 수직 이착륙 비행 시험이자, 독자적으로 개발한 액체산소-메탄엔진이 10km급 귀환 비행에서 첫 응용된 사례임
 - 해당 로켓은 지름 3.8m에 70톤급 액체산소-메탄엔진 3대와 착륙용 완충장치를 장착
 - 이번 실험을 통해 수직 이착륙 로켓 구성, 착륙 완충, 다중화 동력 기술, 귀환 착륙을 위한 고정밀 항법 유도 제어기술, 건강 모니터링 기술 등을 검증
 - 향후 재사용 로켓 70km 수직이착륙 시험할 예정

〈재사용 로켓 리프팅 현장〉



* 출처: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1802794716451973588&wfr=spider&for=pc>

참고자료

- ☑ 我国复用火箭10公里级垂直起降飞行试验成功

<http://www.news.cn/tech/20240624/0c74b865168c463f8b9250fa99de12b9/c.html>

02 선전대학, 해상 풍력을 이용한 해수 수소 생산 기술 개발

■ 담수화 없이 해수에서 직접 수소를 생산하는 이론적 모델에 기반(6.24)

- 선전대학의 셰허핑(谢和平) 교수진은 세계 최초로 해상풍력과 해수 직접 전기분해 수소 생산의 통합을 실현
 - 해양은 지구상에서 가장 큰 '수소 광산'이지만, 해수의 미생물 및 부유 입자로 인해 수소 생산은 부식성, 촉매 비활성화 및 낮은 전기분해 효율 등 기술적 문제에 직면
 - 연구진은 담수화 없이 해수에서 직접 수소를 생산하는 이론적 모델을 구축하고, 실험실 시뮬레이션 해양 환경에서 500시간 이상의 안정성을 달성
 - 1.2 표준 m³/h 규모의 해상 부유식 실증 플랫폼을 구축하였으며, 3~8급 바람과 0.3~0.9m의 파도의 간섭 하에서 해상풍력 시스템과의 직접 연결을 실현해 10일간 안정적으로 운행
 - * 해수 불순물 이온 제거율은 99.99% 이상, 수소 생산 순도는 99.9% ~ 99.99%를 기록
 - 이 기술은 '해상 풍력-해수 자원 활용-수소 에너지 생산'을 통합한 해양 녹색 수소 산업 시스템을 구축했다는데 의미가 크며, 관련 논문은 Nature Communications지 최근호에 게재

〈1.2 표준 m³/h 규모의 해상 부유식 실증 플랫폼 이미지〉



참고자료

- ☑ 我科研团队实现海上风电驱动海水制氢

<http://www.chinahightech.com/html/hotnews/tuijian/2024/0624/5717070.html>

III

단신동향

01 중국 연구진, 달 토양 샘플서 '그래핀' 발견

■ 달 토양에 자연적으로 형성된 몇겹의 그래핀이 존재함

- 지린대학교, 중국과학원 금속연구소 등, '20년 발사된 달 탐사선 창어(嫦娥) 5호에서 채취한 달 토양 샘플에서 순수 탄소인 '그래핀'을 발견
- 고배율 현미경과 라만 스펙트럼 등을 활용함으로써 달 토양에서 검출된 흑연 탄소가 2~7겹의 그래핀 층으로 구성된 점을 확인

출처: 인민망 (06.24)

<http://finance.people.com.cn/n1/2024/0624/c1004-40262582.html>

02 중국&독일, 기후변화 및 녹색 전환 분야 협력 강화

■ 산업용 탄소 저감에 관한 워킹그룹 신설

- 로베르트 하베크 독일 부총리 겸 경제기후보호부 장관은 중국을 방문해 정산제(鄭栅潔) 발개위 주임(장관급)과 기후변화 및 녹색전환에 관한 첫 번째 고위급 회담을 진행
- 양측은 에너지 효율, 순환 경제, 산업용 탄소 감축, 에너지 전환 분야 협력을 더욱 강화할 예정

출처: 중국망 (06.23)

http://news.china.com.cn/2024-06/23/content_117268773.shtml

03 앗트그룹, 텐상(天象) 보안 연구소 신설

■ 차세대 디지털 인프라 보안 기술 연구에 주력

- 앗트그룹은 대규모 모델, 웹 3.0 등 분야 차세대 혁신 기술의 디지털 인프라 보안 문제를 중심으로 텐상 보안 연구소 및 전문 위원회를 설립
- 개인정보 보호 및 사이버 안보 기술을 중심으로 혁신 대규모 모델 구축, 웹3.0 인프라 보안 시스템 및 자동화 보안 솔루션을 제공

출처: 환치유망 (06.25)

<https://tech.huanqiu.com/article/4IL4HDtEkiU>

04 중국&프랑스 대학, 수학 등 분야 협력 협정 체결

■ 기초연구, 인재양성, 기술혁신 적극 추진에 협력 강화

- 중국과 프랑스는 교육, 과학 연구, 산업 교류 등 분야 협력을 위해 프랑스 파리에서 ‘기초과학 혁신 및 인재양성’ 대회를 개최(6.20)
- 양국은 해양 탄소 네거티브 배출 국제 과학 프로젝트 성과를 공동 발표하고 우한대학교와 파리 시테(Cite)대학교는 ‘중·프 수학 공동 연구 센터’ 설립에 관한 MOU 체결

출처: 인민정부망 (06.21)

https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202406/content_6958735.htm

05 중-프 공동 개발한 감마선 폭발 관측용 위성 발사 성공

■ 우주 진화 및 암흑 에너지 연구 업무 수행

- 중국·프랑스 공동개발 천문위성이 쓰촨(四川)성 시창(西昌)위성발사센터에서 운반 로켓 창정(長征) 2호에 실려 발사에 성공(6.22)
- * 양국이 공동 개발한 위성 발사는 이번이 두번째로, 앞서 '18년 첫 해양연구용 위성을 발사한 바 있음
- 본 위성은 우주 감마선 폭발을 관측해 폭발의 전자기 복사 특성을 연구함으로써 암흑 에너지 및 우주 진화, 중력 및 전자기 신호 관찰 등 임무를 시작할 예정

출처: 과학망 (06.22)

<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2024/6/524956.shtm>

06 중국 첫 산업용 원자력 공급 프로젝트 ‘허치(和氣)1호’ 가동

■ 매년 석유화학 단지 탄소 배출량 70만 톤 이상 절감

- 장쑤원전사(JNPC)가 주도 건설한 국내 최초의 원자력 공급 프로젝트인 ‘허치1호’는 련윈강(連雲港)에 있는 텐완(田灣) 원전에 정식 가동(6.19)
- * ‘허치1호’ 프로젝트는 국가 발개위 '24년 4월 발표한 '제1차 녹색-저탄소 선진기술 시범 사업 목록(총 47개)'에 포함됨
- 매년 련윈강 석유화학 산업 단지에 480만 톤의 청정증기 등 열원 에너지를 공급함으로써 표준 석탄 연소량 40만 톤, 이산화탄소 배출량 107만 톤을 감축

출처: CCTV (06.20)

<https://news.cctv.com/2024/06/20/ARTIJ65ijBNVCv61fORNn6At240620.shtml?spm=C94212.PGZDd8bkBJCZ.E850fz1ryIUd.303>

07

알리페이, '신 생산직 청년' 고용 계획 수행

■ 인터넷 디지털 플랫폼 및 일자리 박람회로 600만 개 취업 기회 제공

- 알리페이(Alipay)는 실물경제 및 제조업 발전을 위해 장시성, 후난성 등 9개 성의 인력자원·사회보장국, 220개 기업과 함께 '신 생산직 청년' 고용 계획을 가동
- IoT 스마트 채용 행사 개최, 'IoT 구직기' 등 사물인터넷 기술로 채용 과정의 효율성을 높이고 채용 비용 절감을 실현

출처: 경제참정보 (06.18)

http://www.jjckb.cn/2024-06/18/c_1310778783.htm



CHINA
SCIENCE

KOREA-CHINA SCIENCE &
TECHNOLOGY COOPERATION CENTER

중국 과학기술 정책 주/간/동/향

| 발 행 일 | 2024. 7. 5.

| 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>

