



중국 과학기술 정책 주/간/동/향

CONTENTS

1. 정책동향

기술전략

- 발개위, '국가급 신구 질적 발전 추진방안' 수립
- 국무원, '수준 높은 대외개방으로 외자 유치 확대 방안' 발표

지역

- 베이징, '부도심 국가녹색개발시범구 건설 실시계획' 발표

혁신체계

- 국가지적재산권국 등, '특허 산업화로 중소기업 성장 촉진 계획' 마련

통계

- 중부 6개성 과학기술 경쟁력 비교

2. 기술동향

에너지

- 중국항천과기그룹(CASC), 대형 차량의 액화수소 저장 핵심기술 확보

기계

- 표적 약물 전달 기능을 갖춘 소프트 로봇 개발



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



요약

- 최근 국가발개위는 ‘국가급 신구 질적 발전 추진방안’을 발표하고 중국정부의 중대 발전 및 개혁·개방 전략 과제를 수행하는 종합 플랫폼인 국가급 신구 과학기술과 산업 경쟁력 향상, 수요 확대, 중점분야 개혁 지원 등 중점과제를 제시하였다.
- 국무원은 ‘수준 높은 대외개방으로 외자 유치 확대 방안’을 발표하고 시장접근성 확대 등 5대 방향에서 24개 조치를 추진할 예정이다. 먼저 베이징, 상하이, 광둥 등 자유무역실험구 내 외자기업을 대상으로 유전자 진단 및 치료기술의 개발·응용 분야를 시범적으로 개방한다고 발표했다.
- 베이징시정부는 ‘베이징 부도심 국가녹색개발시범구 건설 실시계획’에서 베이징 부도심의 ‘생산·생활·생태’ 기반으로 녹색 건축물 건설, 녹색 교통망 구축, 녹색 혁신 산업 육성 등 6대 시범사업을 제시하였다.
- 국가지적재산권국 등 5개 부처는 ‘특허 산업화로 중소기업 성장 촉진 계획’을 발표하였다. ‘특허 산업화 기업 데이터베이스’를 구축하여, 특허기술 제품의 상용화 실적이 높은 기업에 혜택을 늘릴 방침이다.
- 중국 중부 6개성은 국가발전의 ‘중추’로 부상 중이다. 장시(江西)성과학원 과학기술전략연구소는 중부 6개성을 대상으로 기술력, 과기투입, 과기산출, 상위분야 등 현황을 비교·분석한 보고서를 발표하였다.

I 정책동향

01 발개위, '국가급 신구 질적 발전 추진방안' 수립

■ 과학기술과 산업 경쟁력을 향상, 수요 확대, 중점분야 개혁 지원 등 3대 중점과제 제시(3.15)

- (배경) 국가급 신구는 중국정부의 중대 발전 및 개혁·개방 전략 과제를 수행하는 종합 플랫폼으로 상하이 푸둥(浦東)신구, 허베이 송안(雄安)신구, 톈진 빈하이(濱海)신구 등 19개 구역을 선정
 - 중국은 국가급 신구를 고품질 개발 선도구, 개혁·개방의 새로운 거점, 도시 건설의 새로운 벤치마크로 조성하는 데 목적이 있음
 - 지난해 19개 국가급 신구의 지역총생산(GRDP)은 6조 2,000억 위안(1,140조 800억원)으로 중국 전체의 5%를 차지
 - * 그중 푸둥신구와 빈하이신구의 지역총생산이 상하이와 톈진시 전체의 30%를 초과

〈19개 국가급 신구 위치〉	〈국가급 신구 명칭과 설립시기〉			
	1. 푸둥신구	1992.10	11. 텐무신구	2014.10
	2. 빈하이신구	2006.05	12. 상장신구	2015.04
	3. 량장신구	2010.05	13. 장베이신구	2015.06
	4. 저우산군도신구	2011.06	14. 푸저우신구	2015.08
	5. 란저우신구	2012.08	15. 텐중신구	2015.09
	6. 난사신구	2012.09	16. 하얼빈신구	2015.12
	7. 시첸신구	2014.01	17. 창춘신구	2016.02
	8. 구이안신구	2014.01	18. 간장신구	2016.06
	9. 시하이안신구	2014.06	19. 송안신구	2017.04
	10. 진푸신구	2014.06	-	-

* 출처: <https://zhuanlan.zhihu.com/p/109551035>

- 최근 국가발개위는 '국가급 신구 질적 발전 추진방안' 발표하여 국가급 신구 과학기술과 산업 경쟁력 향상, 수요 확대, 중점분야 개혁 지원 등 3대 중점과제를 제시

1) 과학기술과 산업 경쟁력 향상

- (원천기술 혁신능력 강화) 장장(张江)·난사(南沙) 등 과학성에서 종합성 국가과학센터와 거대 과학장치를 건설 지원

- (지역간 높은 수준의 협동·혁신 추진) 징진지·웨강아오대만구·장강삼각주·청위·장강중하류 도시권 등 지역간 협동·혁신 메커니즘 구축
- (1천억 위안급 및 선도산업 경쟁우위 제고) 자동차·신형 디스플레이·장비제조·석유화학·스마트 가전·방직 등 1천억 위안급 산업 또는 1~2개의 선도산업을 대상으로 맞춤형 지원정책 마련
- (중점산업 구조 최적화) 조건에 부합하는 신규 내 선진 제조업 클러스터를 육성하고 신규의 우위 산업 관련 시범구·선도구, 녹색 공장, 공급망, 산업단지를 건설
- (스마트제조 및 디지털화 전환 추진) 국가차세대인공지능혁신발전시범구와 국가인공지능혁신응용선도구 건설을 가속화하고 조건에 부합하는 신규 내 미래산업 선도구를 구축
- (중서부와 동부지역 신규 산업 육성 지원) 랴저우·시첸·구이안·하얼빈·창춘 등 신규의 산업 육성을 위한 특별 계획을 수립하여 산업 경쟁력을 향상
- (중앙기업과 협력 강화) 신규와 중앙기업 간 산업 매칭·기술 협력을 지원하고 조건에 부합하는 신규 내 중앙기업이 R&D센터, 자회사와 지사 설립을 장려

2) 수요 확대 및 중점분야 개혁 지원

〈수요 확대 및 중점분야 개혁 지원 분야 중점업무〉

구분	주요 내용
수요 확대	• '15·5' 중점계획을 수립하고 중대 프로젝트 건설을 적극적으로 지원
	• 신규 내 투자 프로젝트의 등록·계획 승인·건설 허가의 효율성과 서비스 수준을 향상
	• 기업 투자 유치 리스트를 발표하고 다양한 자본과 기업을 입주 유치
	• 해당 지역 특색산업·제품의 시장잠재력을 발굴하고 온라인 판매·라이브 커머스(直播带货) 등 새로운 모델을 개발하고 제품 영향력을 향상
	• 상하이 푸둥, 텐진 빈하이, 충칭 량장, 광저우 난사 등 신규 내 국제소비센터를 구축 지원
	• 상하이항, 닝보 저우산항, 다론허, 텐진항, 칭다오항, 광저우항 등 국제허브항구를 건설
	• 충칭 량장신구와 싱가포르가 공동으로 중국-싱가포르(충칭) 과학기술 혁신 국제협력 벤치마킹 산업단지 건설을 모색 등
중점분야 개혁 지원	• 다보스포럼, '일대일로' 과학기술교류대회 등 행사를 통해 신규의 우위·특색제품 홍보
	• 상하이 푸둥신구 종합개혁 시범 프로젝트 구축을 가속화하고 신규와 행정구의 조화롭고 통합적인 발전 촉진을 위한 행정구획(行政区划) 설정을 탐색
	• 관련 신규 소재 성(시)는 네거티브 목록(负面清单) 관리 등 방식을 채택하여 신규의 정부 데이터 공유 범위를 확대
	• 상하이 푸둥·광저우 난사·충칭 량장 신규에서 '고급·정밀·첨단·희소' 외국 인재 인정 표준시범 프로젝트를 수행하고 신규의 특성을 반영하는 표준과 서비스 시스템 구축을 탐색
	• 토지 이용 효율 개선을 위한 특별계획을 수립하고 비효율적인 토지 이용 감소 정책을 탐색
	• 금융기구가 신규의 보장형 주택, 공공 인프라와 성중촌(城中村·도시 속 농촌) 등 3대 중대 프로젝트 건설을 지원
• 상하이 푸둥신구는 부티크 시티, 현대화 도시 건설 등 특별 행동계획을 실시 등	

참고자료

- ☑ 促进国家级新区高质量建设行动计划

https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202403/t20240315_1364984.html

02 국무원, '수준 높은 대외개방으로 외자 유치 확대 방안' 발표

■ 제조업 분야 외자 접근 제한 전면 취소, 전자정보 및 의료 등 분야 개방 확대(3.3)

- 국무원은 국제화의 외자 발전 환경 조성을 위해 '수준 높은 대외개방으로 외자 유치 확대 방안'을 발표
 - 중국정부는 '23년도 중앙경제사업 회의에서 정보통신 및 의료 등 서비스업 분야 외자 접근 기준을 완화시킨다는 메시지 공개
 - '24년도 정부사업 보고에서는 제조업 분야 외자 접근 제한조치를 전면 취소하고, 외자 접근 네거티브 리스트를 축소한다고 명시
 - 이번에 발표된 방안은 외자의 시장 접근성 확대 등 5대 방향에서 보다 구체적인 정책을 제시
 - * '23년도 중국이 실제 이용한 외자 규모는 1.1조 위안(202조 9,610억원)을 초과해 역사상 세 번째로 많은 해임
 - * 이중 첨단기술산업 분야 외자 유치 비중이 37.4%(1.3%p ↑)로 가장 많고, 제조업 분야 비중은 27.9%(↑ 1.6%p)
- 중점 과제로 시장접근성 확대, 정책 지원 강화, 공평한 경쟁환경 개선, 혁신요소 유동 촉진, 국내 규제 개선 등 5대 방향에서 24개 조치를 제시

〈핵심 정책〉

- 외국인 투자접근 네거티브 리스트 합리적으로 축소 및 제조업 부문 외국인 투자접근 제한 전면 철폐
- 과학기술혁신 분야 외국인 투자접근 완화 시범사업 추진
- 적격 외국인 재투자기업 프로젝트의 경우 자가 사용을 위한 수입 장비의 관세 면제
- 적격 외국인 투자 기업이 자금 조달을 위해 중국에서 위안화 채권을 발행할 수 있도록 지원
- 외국인 투자 프로젝트의 합리적인 에너지 수요를 차별 없이 보장
- 외국인 투자를 장려하는 산업 목록과 외국인 투자 프로젝트 목록 확대
- 외국인재가 중국에서 일하고, 체류하고, 영구적으로 거주할 수 있도록 편의 제공

1) 시장접근성 확대

- (외자 접근) **제조업 분야 외자 접근 제한 전면 철폐, 전자정보 및 의료 등 분야 개방 확대**
- (과기혁신) **베이징, 상하이, 광둥 등 자유무역실험구 내 외자기업을 대상으로 유전자 진단 및 치료기술의 개발·응용 분야 개방 시범과 정보서비스(앱스토어에 한함) 분야 개방 지원**
- (은행·보험) 외자투자기관이 **은행카드 결제** 업무를 수행하도록 지원하고, **상업 양로보험 및 건강보험 등 분야 개방**
- (채권시장) 외자 금융기관의 **중국채권시장** 참여 편의성을 향상시키고 중국 내 채권을 인수하도록 지원하며, 외자 은행이 **국채 선물거래** 시범에 참여하도록 유도

2) 정책 지원 확대

- (외국인 투자) 외국인 투자를 장려하는 국가 산업 목록은 **첨단 제조업, 첨단 및 신기술, 에너지 절약 및 환경보호** 등 대한 지원을 확대하고, 외국인 투자 중대·중점 프로젝트 목록은 **집적회로, 바이오의약, 첨단장비** 등에 대한 지원을 확대
- (조세) 외자기업이 현지에서 재투자를 진행할 경우 자가 사용을 위한 **수입 장비**에 대해 관세를 면제하고, 외국인 투자자가 **중국채권시장** 등에 투자할 경우 관련된 조세우대 제공
- (금융) 외자기업이 중국에서 **위안화 채권**을 발행하여 자금을 조달하고 현지 투자 프로젝트에 사용할 수 있도록 지원
- (에너지) 외국인 투자기업의 에너지 수요를 차별 없이 보장하고, 외국인 투자기업의 녹색 전력 수요를 충족시키기 위해 **녹색 인증서 거래 및 지방 간 녹색 전기 거래**를 허용

3) 경쟁환경 개선

- (차별 개선) 사업자가 신고한 **정부조달, 입찰, 자격 취득, 표준 제정, 보조금 혜택** 등의 분야에서 외국인투자기업에 대한 차별행위를 신속하게 처리
- (표준) 외자 기업이 같은 조건에서 **첨단제조, 공학재료, 정보통신** 등 분야 표준화기술위원회 또는 관련된 표준화 조직에 참여하는 것을 지원

4) 혁신요소 이동 촉진

- (데이터 흐름) 국경 간 데이터 보안 관리를 표준화고, 외국인 투자기업이 본사와 **연구개발, 생산 및 판매** 등 데이터를 안전하게 교환하도록 허용
- (인력교류) 외국인 투자자의 **중국 비자** 신청을 용이하게 하고, 외국인 투자기업의 **관리·기술 인력**과 동반 배우자 및 미성년 자녀의 비자 유효 기간을 **2년**으로 완화
- (협력 혁신) 중국에 설립된 **외국인 투자기업, 외자 R&D 기관, 다국적 기업**이 국가 중점 연구 개발계획, 국가 중대 과학기술프로젝트 등에 평등하게 참여할 수 있도록 지원

5) 중국 내 규제 개선

- (지재권) 국제표준을 지향해 지적 재산권 보호 규정을 개선하고, 중점 분야에서 **외국인 투자기업의 지적 재산권**에 대한 보호 강화
- (국제표준의 규칙) 국제 높은 표준의 경제무역규칙과 연결되는 서비스업 개방시스템을 구축하고, 서비스업의 개방을 확대하는 **종합실험구** 건설

참고자료

- ☑ 国办印发重要行动方案，加大吸引外资力度

https://mp.weixin.qq.com/s/ZacEaGUSjJaHS_oWZQbKiw

03 베이징, 부도심 국가녹색개발시범구 건설 실시계획 발표

■ 삼림 피복률 34.6% 이상, 기업 녹색산업 부가가치 지역 GDP의 비중 40% 이상 달성 목표(3.15)

- 국가발전개혁위원회와 베이징시정부는 공동으로 ‘베이징 부도심 국가녹색개발시범구 건설 실시계획’을 발표
 - ‘25년까지 재생에너지는 전체 에너지 소비량의 약 20%에 달함
 - 삼림 피복률은 34.6%에 달하며 대기질 양호한 날의 평균 비율은 78% 이상을 차지

〈베이징 부도심 국가녹색개발시범구 건설 주요 지표〉

구분	지표	‘25년 목표	
녹색생산	1	규모 이상 기업의 녹색산업 부가가치가 지역 GDP에서 차지하는 비중	≥40%
	2	첨단산업 총매출의 연평균 성장률	약 12%
	3	지역 GDP 단위당 에너지 소비 감소률	도시 평균을 초과
	4	지역 GDP 단위당 이산화탄소 배출량 감소	도시 평균을 초과
	5	1인당 이산화탄소 배출량	1인당 2.64톤 이하
	6	에너지 소비에서 지역 재생에너지가 차지하는 비중	약 20%
	7	외부에서 전송된 전력 중 녹색 전력 비율	≥35%
	8	지역 GDP 10,000위안당 물 소비량 감소율	≥30%
녹색생활	9	신축 건물 중 별 등급 녹색 건축 면적의 비율	100%
	10	친환경 실천 비율	약 80%
	11	도시 및 농촌 주민의 생활하수 처리율	≥98%
	12	생활폐기물 재활용률	≥40%
	13	공공급수관망 누수율	8% 이하
생태환경	14	미세먼지 연평균 농도	32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하
	15	공기질이 좋은 날의 비율	≥78%
	16	주요 하천 수질	≥Ⅳ급 수준
	17	삼림피복률	≥34.6%
	18	공원 녹지 500m 서비스 반경 피복률	≥90%

- 베이징 부도심의 ‘생산·생활·생태’ 기반으로 ‘녹색 건축물 건설’, ‘녹색 교통망 구축’, ‘녹색 혁신 산업 육성’ 등 6대 시범사업을 제시

〈베이징 부도심 국가녹색개발시범구 건설 주요 내용〉

구분	분야	주요내용
1	녹색 건축물 건설	<ul style="list-style-type: none"> • 건축 원자재 휘발성유기화합물(VOCs) 함유량 선정 기준 강화 • 건물 일체형 태양광(BIPV), 고성능 태양열 집열기 등 기술 적극적 활용 • 건설정보모델링(BIM) 등 스마트 기술 적용 추진

구분	분야	주요내용
2	녹색 교통망 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 제동 에너지 회수 및 지능형 스케줄링 등 에너지 절약 신기술 적용 • 녹색 고속도로 건설시 에너지 절약형, 녹색 자재 사용 추진 • 신에너지자동차 실증지역 육성 가속화, 수소연료전지차 적용 시범사업 추진 • '징진지 궤도' 건설을 가속화, 도시간 철도 연결 및 환승 서비스 강화
3	녹색 혁신 산업 육성	<ul style="list-style-type: none"> • 녹색기술혁신플랫폼, 산업혁신플랫폼, 도시과학기술첨단기술혁신센터 유치 • 자원재활용산업 발전, 폐기물 재활용체계 구축 가속화 • 녹색 금융 기관 유치, 기후 투·융자 시범 프로젝트 지원 • 베이징(통저우, 通州) 대운하(大運河)를 국가 5A 문화 관광 명승지로 구축 • 글로벌 탄소배출 저감 협력 계획 수립, 녹색 산업 분야 국내외 교류 및 협력 강화
4	녹색 에너지 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지 소비·이산화탄소 배출 강도 제어, 탄소배출 이중관리 시범사업 추진 • 지역별 스마트 에너지 서비스 시스템 구축, 에너지 협업 공급 계획 최적화 • 베이징 부도심 종합 교통 허브 등 중심부 지역 신기술 실증 프로젝트 가동 • 통저우 500kV 변전소 2개 및 220kV 변전소 22개를 중심으로 전력망 건설 가속화 • 고성능 태양전지 등 재생에너지 발전 및 난방 기술의 연구, 개발 및 시연 촉진
5	녹색 생태 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 물 절약형 벤치마크 단지 및 기업 선정, 동서 생태녹지, 남북 생태통로 건설 추진 • 미세먼지 및 오존 오염, 휘발성 유기화합물, 질소산화물 배출 관리 강화 • 지역생태환경기준제도 및 녹색환경보호 건설기준 통일화
6	녹색 문화 수립	<ul style="list-style-type: none"> • 베이징 부도심 탄푸후이(碳普惠, 주민이 저탄소 실천을 통해 혜택을 누리도록 하는 정책) 시범사업 지원 정책 수립 • 국제 녹색문화 교류협력 및 녹색 문화 교육 실천 기지 구축

〈※참고: 베이징 부도심 개요〉



- ▶ 베이징 부도심은 송안신구(雄安新區)의 건설과 함께 베이징의 '양익(兩翼)'으로 지역의 고품질 개발 패턴 형성 가속화
- '21년 8월, 국무원 '베이징 부도심 고품질 발전 지원 의견'을 발표하여 부도심 국가녹색개발시범구 건설 제안
 - '23년 부도심이 위치한 통저우구의 지역 GDP가 1,303억 6천만 위안에 달해 '13년보다 2.2배 증가
 - '23년 말까지 부도심에는 1,100개 이상의 첨단기술 기업 유치, 특히 소프트웨어 및 정보 기술 산업, 기술 서비스 산업의 총 부가가치는 42.8억 위안에 달해 '13년에 비해 1.9배 증가

* 출처 : https://www.beijing.gov.cn/gongkai/shuju/sjjd/202402/t20240221_3566518.html

참고자료

☑ 北京城市副中心建设国家绿色发展示范区实施方案

https://www.beijing.gov.cn/zhengce/zhengcefagui/202403/t20240315_3590782.html

04 국가지적재산권국 등, '특허 산업화로 중소기업 성장 촉진 계획' 마련

■ 특허의 제품화 강화 방안으로 혁신 중소기업 데이터베이스 구축(3.18)

- 국가지적재산권국 등 5개 부처 공동으로 '특허 산업화로 중소기업 성장 촉진 계획'을 발표
 - * 국가지적재산권국, 공업신식화부, 중국인민은행, 금융감독총국, 중국증권감독관리위 등 5개
 - '25년말까지 중소기업의 지재권 인식과 특허전환 역량을 향상시키고, 특허 산업화 활용 모범 기업 다수 도출
 - '작은 거인'기업과 개별 챔피언 기업이 핵심 산업분야의 지재권 분야에서 새로운 경쟁우위 형성을 가속화하고 성공적 상장 촉진
 - * 현재 중국 내 중소기업 수는 전체 5,200만 개이고, 이중 과기형 중소기업은 50만 개, 하이테크기업은 46.5만 개, 혁신형 중소기업은 21.5만 개, 전정특신 중소기업은 10.3만 개로 각각 집계
- 주요 과제로 잠재력이 있는 중소기업의 성장을 중점적으로 지원하기 위해 '특허 산업화 모델 기업 육성 데이터베이스 등록 및 운영 방안 제시

1) 데이터베이스 등록 기업 선정

- 국가지적재산권국은 산업 분야, 연구역량, 지식재산권 등 관련 10개 평가지표로 구성된 '데이터베이스 등록 기업 기본표준' 기준 기업 심사 및 최종 선정 명단을 확정

〈데이터베이스 등록 기업 조건〉

- 중국내에 등록하고 독립적인 법인 자격 보유하며 "중소기업 분류 기준 규정"에 부합하는 기업
- 전정특신 중소기업, 첨단기술기업, 지적재산권 우위 시범기업, 지적재산권 운용 시범기업 자격 보유
- 기업의 주력사업은 특허 집약형 산업을 대상으로 하며 기업의 혁신 잠재력을 반영함
- '국가지적재산권국의 특허제품 등록에 관한 통지' 규정에 따라 특허 제품 등록을 완성
- 특허 산업화율 50% 이상
- R&D 투자의 전년도 총 영업수익 대비 비중은 10% 이상 또는 500만 위안 이상
- 안정적인 과학연구 리더와 연구진을 보유, R&D 인력의 전체 직원 수 대비 비중은 20% 이상
- 또는 대학 및 연구기관 등과 안정적인 산학 연구 협력 메커니즘 구축
- 자체 상표 브랜드가 있고 어느 정도의 브랜드 영향력 보유
- 제도, 부문, 인력, 보장 등을 포괄하는 비교적 완전한 지적 재산권 관리 시스템 구축
- 비정상적인 특허 출원 행위, 중대 사고, 법령 위반, 심각한 부정 행위 등 관련 기록 전무

- 각 성(省)의 지식재산권 관리부문은 하이텍, 전정특신 등 중소기업을 대상으로 기술개발력과 특허 산업화 기반을 갖추고 성장성이 우수한 기업 300개 추천
- 단, 지역별 산업기반, 혁신수준, 기업 규모 등의 차이를 감안해 단독경제계획 시행도시*를 보유했거나 하이텍 및 전정특신 중소기업이 많은 성은 추천기업 수 500개까지 허용

- 데이터베이스 기업에 등록을 지원하기 위해 지재권 정책, 특허 기술 제품의 상품화, 투융자 서비스, 자본시장 서비스 등 정책을 제시
 - ① 지적재산권 관련 정책 지원
 - 국가급 지적재산권보호센터는 여건이 부합되는 기업 등록 명단을 만들어 **분야별 특허 예비 심사** 서비스를 제공하고 **특허 우선 심사** 정책 적용
 - 지역·산업지재권운영센터 등은 대학 및 연구소의 소장 특허 활성화 사업과 연결시켜 기업을 위한 **특허 기술 정보**를 정밀하게 제공하고 특허 전환 매칭 플랫폼 구축
 - ② 특허기술 제품 상품화 및 산업화 지원
 - 국가제조업혁신센터, 첨단제조업클러스터는 **특허 기술 성과의 개념 검증, 파일럿 테스트** 등 서비스 제공
 - 다양한 산업단지과 인큐베이터 등을 확대해 특허 산업화를 가속하여 **특허 집약형 제품**을 형성
 - ③ 투자 및 융자 정밀 서비스
 - 국가표준인 ‘특허 평가 지침’에 따라 은행 내부 평가 시범 사업을 추진하고 기업 지적재산권 담보 **융자 효율과 규모** 확대 지원
 - 은행에 데이터베이스 등록 기업 명단을 제공하고 **저원가 중장기 특별자금**을 지원하도록 유도
 - 대상기업에 대한 중소기업발전기금 등 **정부 유도성 펀드**의 연계를 장려하고, **엔젤투자·벤처투자** 등의 지원 강도 향상하며 투자 후 관리 및 서비스 메커니즘 개선
 - * 정부 유도성 펀드가 우선주 형태로 기업에 투자하고 우선주를 지역성 주식시장에 등록 및 관리할 수 있는 방법 연구
 - ‘과학기술 성과 + 스톡옵션’의 형태로 기업에 투자하도록 장려
 - ④ 자본시장의 서비스 역량
 - 데이터베이스 등록기업이 지역 주식 시장에 진입할 수 있도록 **상장 지도, 재무 고문, 채권 융자** 등 다양한 서비스 제공
 - 자본시장을 위한 **지식재산권 전문서비스기구**를 설립해 기업에 지식재산권 규정 상담 등 전문 서비스를 제공함으로써 지식재산권 위험 최소화

참고자료

- ☑ 《专利产业化促进中小企业成长计划实施方案》解读
https://www.cnipa.gov.cn/art/2024/3/18/art_66_191046.html
- ☑ 关于印发《专利产业化促进中小企业成长计划实施方案》的通知
https://www.cnipa.gov.cn/art/2024/3/18/art_549_191041.html

05 중부 6개성 과학기술 경쟁력 비교

■ 기술력, 과기투입, 과기산출 등 5대 분야 현황 비교·분석 (2.29)

- (배경) 농산품, 에너지 원자재 생산기지였던 중부 6개성은 선두역할을 하는 동부지역과 함께 중국 발전의 '중추'로 부상 중
 - 중국 중부지역은 산시(山西)성, 안후이(安徽)성, 장시(江西)성, 허난(河南)성, 후베이(湖北)성, 후난(湖南)성 등 6개 성을 포함하여 GDP는 전국의 21%, 인구는 전국의 약 1/4을 차지
 - 올해 3월 20일 시진핑 주석은 '신시대 중부지역 굴기 추진 좌담회'에서 '기술 혁신으로 산업 혁신을 주도해야 한다'고 중부지역 굴기를 위한 방향을 제시
- 이번에 장시(江西)성과학원 과학기술전략연구소는 중부 6개 성을 대상으로 기술력, 과기투입, 과기산출, 과기기여, 상위분야 등 5대 방면에서 각각 비교·분석

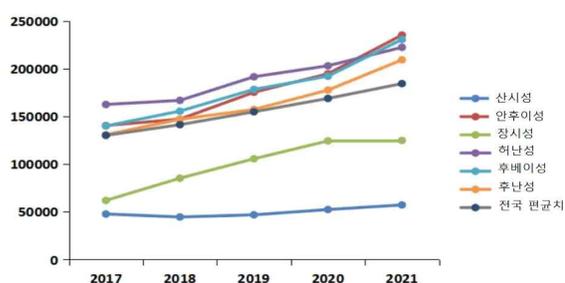
1) 기술력

- 안후이성은 국가기업기술센터와 연구기관을 가진 중견기업수 규모면에서 중부 6개성 중 1위를 차지했으나 인구 10만 명당 평균 대학 재학생 수는 하위권임
- 장시성은 인구 10만 명당 평균 대학 재학생 수와 첨단기술기업 수는 중부 6개성 중 1위로 등극, 반면 '쌍일류' 대학, 교사, 국가기업기술센터, 국가공정기술연구센터 등은 저조한 편임

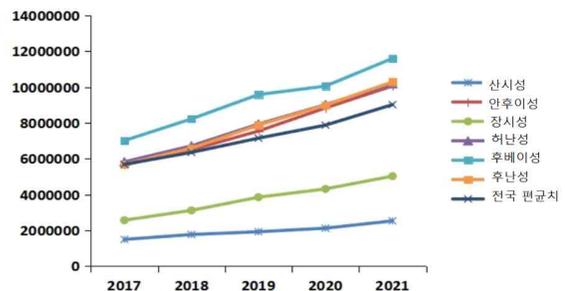
2) 과기투입

- 안후이성은 FTE 기준 R&D 인력수, 중견기업 FTE 기준 R&D 인력수, 첨단기술기업 FTE 기준 R&D 인력수, R&D 집중도는 모두 중부 6개 성에서 1위를 차지
- 후베이성은 R&D 경비 내부 지출과 첨단기술기업 R&D 경비 내부 지출은 중부 6개성에서 1위를 차지

〈중부지역 FTE 기준 R&D 인력수 비교('17~'21)〉

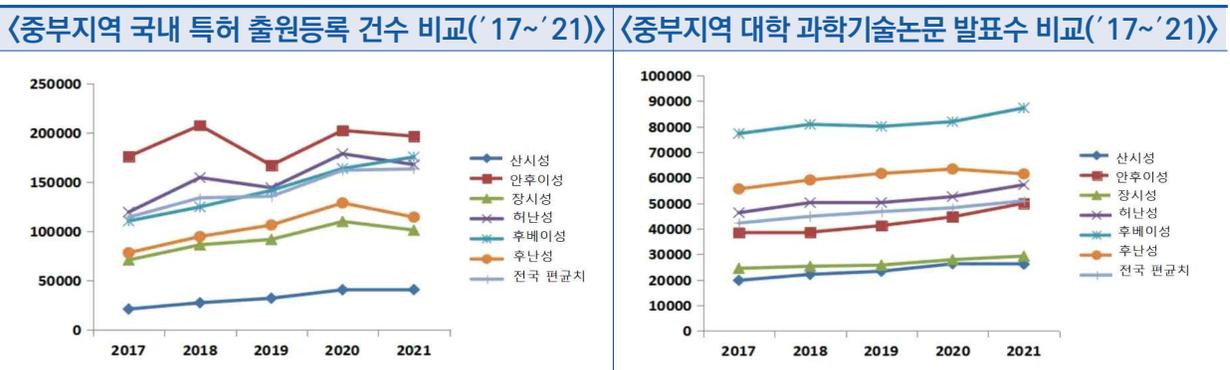


〈중부지역 R&D 경비 내부지출 비교('17~'21)〉

* 출처: <https://mp.weixin.qq.com/s/bmeELprKZEQs-UGj1nVBAQ>

3) 과기산출

- 후베이성은 국가급 과학기술상 수상자 수, 대학 특허 출원/등록 건수 비율, 첨단기술기업 국내 특허출원 건수, 대학 과학기술 논문 편수, SCI/EI/CPCI-S(ISTP)에 수록된 과학기술논문 편수 등이 모두 중부지역 1위를 차지
- 안후이성은 국내 특허 수, 발명특허 출원/등록 건수 비율, 1만 명당 연간 국내 특허 출원·등록 건수는 중부 6개 성에서 1위를 차지



* 출처: <https://mp.weixin.qq.com/s/bmeELprKZEQs-UGj1nVBAQ>

4) 과학기술 기여

- (R&D 경비 지출 규모) '21년 기준 후난성·후베이성·안후이성은 제1그룹, 허난성·장시성은 제2그룹에 위치하고 산시성은 가장 낮으며 기타 5개성과 차이가 큰 편임
- (기술시장 거래액) 산시성을 제외한 5개 성의 기술시장 거래량은 전반적으로 상승하는 추세를 보였고 후베이성은 다른 성의 몇 배 차이로 훨씬 앞서며 중부 1위를 차지

〈'21년 중부지역 R&D 경비 지출 규모 비교(단위: 만 위안)〉

산시	안후이	장시	허난	후베이	후난	전국 편균치
1,871,006	9,088,347	5,884,402	5,943,870	9,324,551	9,416,664	7,307,374

5) 연구 중점분야

- SCI 논문 수를 보면 안후이성이 1위이며, 국내 발명특허는 주로 생물학적 모델에 기반한 컴퓨터 시스템, 반도체 부품 개발, 항종양제 개발 등 분야에 집중
- * PCT 특허 출원 건수는 꾸준히 중앙 6개 성에서 1위를 유지
- 그 외, SCI 논문 순위는 안후이성, 후난성, 허난성 순임

참고자료

☑ 中部六省科技竞争力比较

<https://mp.weixin.qq.com/s/bmeELprKZEQs-UGj1nVBAQ>

II

기술동향

01

중국항천과기그룹(CASC), 대형 차량의 액화수소 저장 핵심기술 확보

■ 대형 트럭 한 대당 연간 약 140톤의 탄소 감축이 이뤄져 장거리 운행 트럭의 제로 배출 가능(3.14)

- 최근 중국항천과기그룹(CASC) 제6연구원 101연구소는 국가중점연구개발계획을 통해 추진한 ‘대형 차량 액화수소 저장·공급 핵심기술 연구 프로젝트’의 성과를 발표
 - 차량용 액화수소 저장·공급 시스템-연료전지 동력시스템-대형 차량 새시구조를 최적화하고, 국내 최초로 80kg급 차량용 액화수소 저장·공급 시스템 시제품 개발에 성공
 - 수소의 질량당·부피당 에너지 밀도, 단위당 에너지 소모와 수소 공급 속도 비율 등 방면에서 세계 선진수준에 도달
 - 대형 차량 연료전지 동력 시스템과 완성차에 액화수소 저장·공급 시스템 응용이 실현돼 대형 트럭 전동화 동력 성능과 주행거리 등 두 가지 난제가 해결
 - 특히 대형 트럭 한 대당 연간 약 140톤의 탄소 감축이 이뤄져 장거리 운행 트럭의 제로 배출이 가능

* 기존 49톤급 대형 경유 트럭 한 대가 배출하는 이산화탄소는 소형차 약 40대가 배출하는 양에 맞먹음

〈차량용 액화수소 저장 시스템〉



* 출처: <https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2024/3/519058.shtm>

참고자료

- ☑ 我国重型车辆液氢储供关键技术获突破

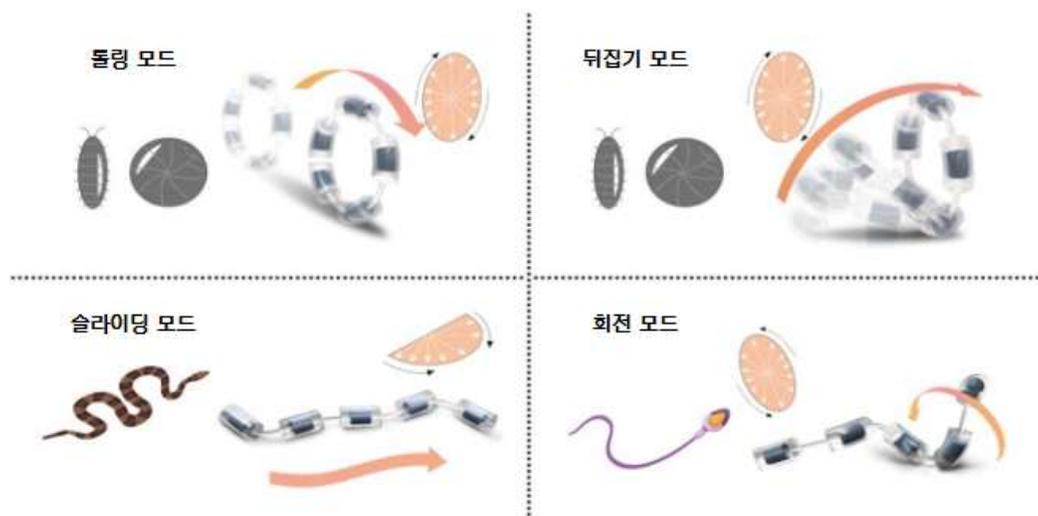
<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2024/3/519058.shtm>

02 표적 약물 전달 기능을 갖춘 소프트 로봇 개발

■ 자기 구동 방식의 소프트 로봇 설계(3.19)

- 중국과학원 선전선진기술연구소는 장기 내부 환경의 특성에 따라 적절한 이동 모드를 선택하면서 표적 약물을 전달할 수 있는 소프트 로봇을 개발
 - 연구진은 나팔관 내부의 복잡한 환경 변화에 적응할 수 있는 자기 구동 방식의 소프트 로봇을 설계하여 원위치 프로그래밍과 이동 모드 전환을 수행하고 제어 가능한 약물 방출을 실현
 - 특별히 설계된 자기 구동 소프트 로봇은 길이 약 2.7cm, 너비 및 높이 1mm의 긴 스트립 모양으로 롤링, 뒤집기, 슬라이딩 및 회전 등 다양한 모드로 장애물을 피할 수 있음
 - 돼지 나팔관을 이용해 해당 로봇의 성능을 검증해본 결과, 자기장의 작용으로 로봇이 목표 영역을 향해 100초 동안 55mm를 이동하였으며, 목표 영역에서 약물을 빠르게 방출함
 - 이 로봇 기술은 세포치료, 보조생식 등 정밀의료기술 분야 응용 전망이 밝으며, 관련 논문은 American Chemical Society-Nano지 최근호에 게재

〈자기 구동 소프트 로봇의 다양한 이동 모드〉



* 출처: <https://finance.eastmoney.com/a/202403153013666579.html>

참고자료

☞ 我国成功研制可靶向送药的磁驱软体机器人

https://www.cas.cn/cm/202403/t20240319_5009113.shtml

III

단신동향

01 재무부, 과학기술 혁신 지원 우대 지침 발표

■ 기술이전·기술 개발·기술 컨설팅 등 기술혁신 관련 활동 부가가치세 면제(3.12)

- 재무부와 과기부는 과학기술 혁신을 촉진하기 위한 특혜 세금 및 수수료 정책 50여 개, 세금 징수 정책 40여 개를 포함하는 '과학기술 혁신 세금 우대 정책 지침'을 발표
- 창업 투자, R&D 및 기술이전 지원, 중점 산업 육성 등 여섯 분야로 구분되며, 세제 종류, 우대 내용 및 대상, 적용 조건 등 세부 목록 공개

출처: 중국고신망 (03.14)

<http://www.chinahightech.com/html/hotnews/yaowen/2024/0314/5703444.html>

02 국가 제조 혁신 센터 29개 설립 배치

■ 전통 산업의 첨단화·지능화·녹색화 발전 촉진

- 쉬샤오란(徐曉蘭) 공업신식화부 차관은 '제15차 중국 산·학·연 협력 혁신 대회'에서 중국이 이제 29개의 국가 제조 혁신 센터 설립이 완료되었다고 발표
- '16년부터 차세대정보기술, 로봇 등 36개 중점 분야를 중심으로 국가 제조업 혁신 센터를 육성했으며 중소기업 산업 혁신 자원 공유 등 사업을 추진

출처: 과학망 (03.07)

<http://www.chinahightech.com/html/hotnews/yaowen/2024/0319/5703744.html>

03 화웨이 클라우드, 8개사와 '대형 모델 산업 혁신 협력 계획' 체결

■ 성톱(昇騰)AI 클라우드 연산력 센터 기반 기업과의 협력 강화

- 최근 열린 '대규모 모델 산업 혁신 협력 계획' 서명식에서 화웨이 클라우드는 순환지능(循環智能), 디안진단(迪安診斷), 항텐텐무(航天天目) 등 8개사와 전략적 협력을 체결
- 향후 자동차 스마트 마케팅, 의료 진단, 산업 물류, 인형 로봇 등 시나리오에서 'AI 대규모 모델+산업' 응용 프로그램을 공동 구축

출처: 소후망 (03.18)

https://www.sohu.com/a/764931616_120932824

04 중국 우주정거장 첫 외부 노출 실험 물질 샘플 회수 성공

■ 현재까지 외부 노출 실험 장치에는 400여 개의 재료 샘플 설치

- 3월 14일, 우주비행사들이 우주 정거장의 재료 외부 노출 실험 샘플을 내부로 옮기는데 성공
- 이 실험 샘플은 선저우(神舟) 우주선과 함께 지상으로 반환되어 연구 작업이 수행될 예정

출처: 광명망 (03.18)

https://tech.gmw.cn/2024-03/18/content_37208740.htm

05 아시아 최초 심해 재킷구조물 ‘하이지(海基)2호’ 착공

■ 고정 해저 구조물로서 향후 중국 해양 석유·가스 생산 및 저장 사업 추진

- 아시아 최대의 심해 석유·가스 개발 장비인 ‘하이지 2호’가 광둥성 해역에 설치 완료
- 높이 338.5m이며 무게는 3.7만t으로 수중 중량 및 작업 수심 등 여러 아시아 기록 달성

출처: 인민망 (03.13)

<http://finance.people.com.cn/n1/2024/0313/c1004-40194617.html>

06 중국&오스트리아, 과학기술 혁신 협력 행사 개최

■ 중국은 자동차, 기계, 정보전자 제조 분야에서 과학기술 협력 희망

- '24년 오스트리아 과기날(중국) 시리즈의 첫 번째 행사인 ‘중국-오스트리아 과학기술 혁신 협력 행사’가 3월 18일 충칭(重慶)에서 개최
- 22개 대학, 연구소, 기업 대표들이 모여 자동차, 기계·전자정보 제조, 지속 가능한 교통, 친환경 건축물을 중심으로 녹색에너지 분야 교류 협력방안을 모색

출처: 중국고신망 (03.19)

<http://www.chinahightech.com/html/hotnews/yaowen/2024/0319/5703887.html>

07 샤먼대학교, 신품질생산력(新質生產力) 연구 개발 센터 설립

■ 대학 인재 양성 혁신 모델로 이론 설명, 응용 연구, 실무 탐구 3대 방향 연구

- 샤먼대는 양회 폐막 후, 즉시 신품질생산력 연구 개발 센터 개소식을 개최
- 신항산업 성장, 미래산업 육성 등 핵심 분야를 중심으로 혁신적인 인재 양성 및 고급 싱크탱크 구축에 주력

출처: 과학망 (03.14)

<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2024/3/519099.shtm>



CHINA
SCIENCE

KOREA-CHINA SCIENCE &
TECHNOLOGY COOPERATION CENTER

중국 과학기술 정책 주/간/동/향

| 발 행 일 | 2024. 3. 29.

| 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>

