



중국 과학기술정책 동향

CONTENTS

- 미·중 과학기술 관리체제 비교 : 중앙집중형(中) vs. 분산협업(美)
- 시진핑 주석, 25년 민영기업 좌담회, 경제 신뢰 회복과 지원 대책 발표
- DeepSeek가 이끄는 중국의 산업 생태계 고도화
- 글로벌 학술 경쟁력 강화 로드맵, 중국과협 2035 Action Plan 발표
- 11년 연속 세계최대! 52.5% 점유율로 글로벌 로봇 시장 장악한 중국
- 글로벌 리더로 부상하는 중국의 양자컴퓨팅, 3단계 전략으로 확장 가속화



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

01 미·중 과학기술 관리체제 비교 : 중앙집중형(中) vs. 분산협업(美)

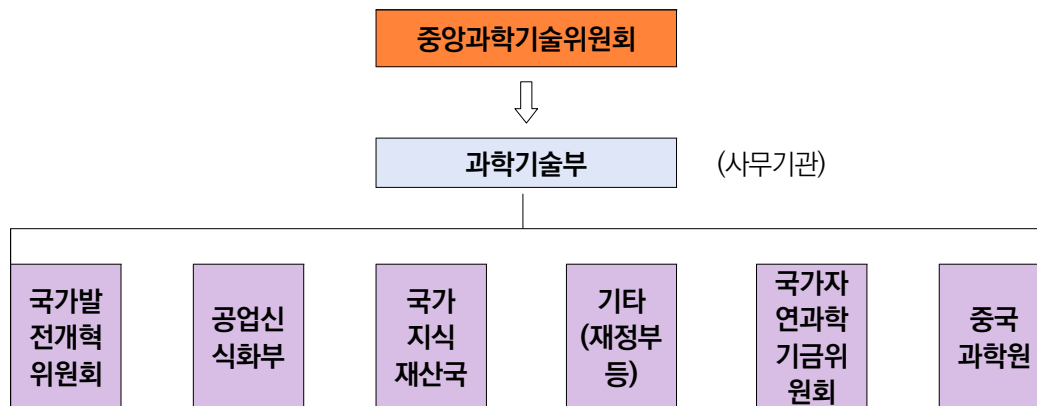
우만주(yumanshu87@naver.com)

- 중국은 장기적 계획과 집중 투자를 통해 과학기술 발전을 추진하고 있는 반면 미국은 '분산 및 협업(Distributed and Collaborative)' 방식으로 지원하고 있음

1) 중국: 중앙 집중적 관리

- (결정) 중앙과학기술위원회(CSTC)는 2023년 3월에 설립된 중국의 과학기술 혁신 정책 수립 및 관리의 최고 의사결정 기구로, '신형 거국체제'* 실현의 주체로 부상
 - * 거국체제란 국가 목표에 자원을 집중하는 혁신전략으로 이런 방식으로 양탄일성(수소탄/원자탄,인공위성)의 성과를 달성
- (총괄) 중국 과학기술부(MOST)는 CSTC의 사무기관으로, 국가 과학기술 발전전략 수립, 관련 법령 제정, 기금 관리 등을 총괄
- (집행) 과학기술부(MOST)와 국가발전개혁위원회(NDRC), 공업정보화부(MIIT) 등 국무원 소속 부처들은 기능을 분담하여 공동으로 과학기술을 관리하고 있음

〈중국 과학기술 관리체제〉

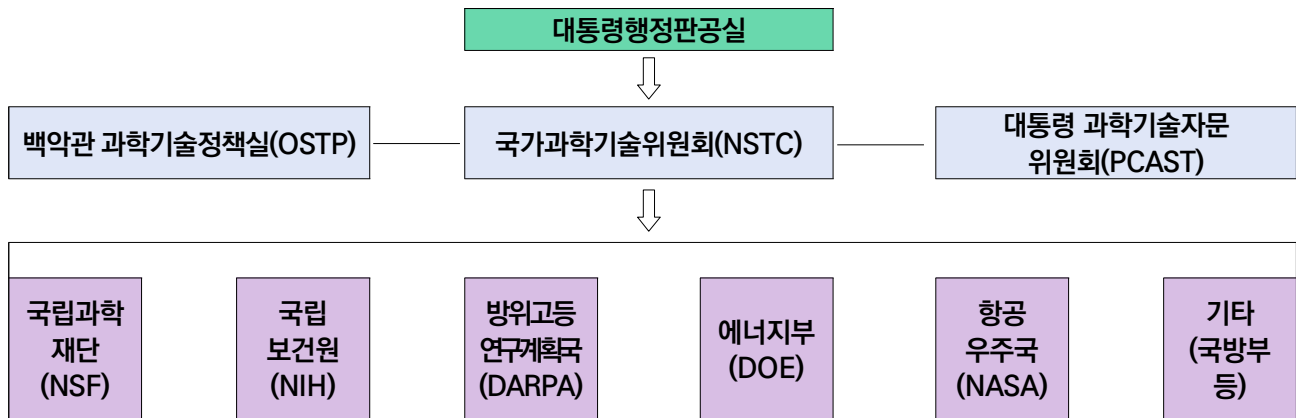


* 출처: 中国科技管理组织结构发展研究(中国科技论坛,2017.7) 내용을 의거해 재구성

2) 미국: 분산·유연형 관리

- (결정) 백악관 과학기술정책실(OSTP)은 미국 과학기술 정책 결정 및 자문에서 핵심적인 역할을 담당하는 기관으로, 국가과학기술위원회(NSTC), 대통령 과학기술자문위원회(PCAST)와 함께 이른바 미국 정부 과학기술 자문의 '3두 마차(三驾马车)'로 불림
- (집행) 구체적인 연구 프로젝트는 다양한 연방기관(NSF, NIH, DARPA 등), 주(州) 정부, 민간 재단(빌앤드멜린다게이츠재단, 하워드휴즈의학연구소 등), 벤처캐피털 등 다양한 주체가 각각의 목적과 우선순위에 따라 지원

〈미국 과학기술 관리체제〉



* 출처: 中美科技实力对比：体制视角(恒大研究院,2018.7) 내용을 의거해 재구성

〈※참고: 트럼프, 취임 사흘 만에 PCAST 재설립〉

■ 24년 1월 23일, 트럼프 미국 대통령은 취임 3일 만에 미국 대통령 과학기술 자문위원회(PCAST)를 다시 설립*

* 해당 조직은 새로운 조직이 아니라 조지 W. 부시(George W. Bush) 대통령이 2001년 9월 30일 공식적으로 설립한 이후, 버락 오바마(Barack Obama), 도널드 트럼프(Donald Trump), 조 바이든(Joe Biden) 대통령에 이르기까지 역대 행정부에서 유지되고 있음

▶ PCAST 설립의 목적은 급변하는 글로벌 기술 경쟁 속에서 미국이 경쟁력을 유지하기 위한 전략을 수립하는 데 있음

▶ PCAST는 **대통령 자문 기구**로서, 민간과학자, 기술 리더 및 기업가들이 참여하여 대통령에게 정책 조언을 제공하는 역할을 수행

▶ 향후 **AI(인공지능), 반도체, 양자 컴퓨팅, 바이오 기술**과 같은 첨단 기술 분야에서 미국의 우위를 지속하기 위한 정책 조언을 제공할 것으로 예상

* 출처: <https://news.qq.com/rain/a/20250207A06J8N00>

3) 미·중 과학기술 관리체제의 차이점

● 중국과 미국의 과학기술 체제는 권력 구조 및 의사결정 방식, 연구개발 자금 지원 체계, 법·제도 및 지적 재산권 보호, 예산·평가 시스템의 네 가지 측면에서 뚜렷한 차이를 보임

① 권력 구조 및 의사결정 방식

- 중국은 정부 권력이 중앙에 집중되어, 과학기술 발전 목표와 전략을 신속하게 '상부에서 하부로 (Top-Down)' 추진
- 미국은 행정부·입법부·사법부가 권한을 분산함으로써 의사결정 과정에 다양한 주체가 참여함

② 연구개발 자금 지원 체계

- 중국은 부처 간 합동 회의 시스템을 통해 특정 연구 분야에 집중적으로 지원하는 것이 더 효율적이며 현재 중국 상황에 더 부합함

- 세계 과학기술 탐색의 최전선에 있는 미국은 연구 주제와 방향에 큰 자유도를 부여해 다소 중복이나 낭비가 발생할 수 있지만, 입법자들은 오히려 그러한 과정에서 발생하는 ‘파급효과(spillover effect)’를 더 중시함

③ 법·제도 및 지적재산권 보호

- 중국은 특허 보호와 분쟁 조정 시스템 등 관련 제도를 빠르게 정비하고 있으나, 실무 경험과 제도적 완성도 측면에서 아직 보완이 필요함
- 미국은 헌법에서 과학과 기술 발전을 장려하고 있을 뿐 아니라, 연방 차원의 입법 활동을 통해 특허를 비롯한 지식재산권 보호 체계를 매우 체계적으로 운영함

④ 예산·평가 시스템

- 중국은 중앙 부처가 합의하여 예산을 집중 배분하는 탓에 대규모 사업 추진에 유리하지만, 경쟁적 평가 제도가 부족해 투명성과 효율성 개선이 필요한 상황임
- 미국은 예산관리국(OMB)과 연방기관의 엄격한 심사·경쟁 평가와 의회의 모니터링으로 연구의 학술적 가치와 공정성을 중시하며, 이를 통해 과학기술 혁신을 지속적으로 유도함

〈※ 참고: 미국과 중국의 주요 기관별 대응 비교〉

미국 기관	역할	중국 기관	역할
국립과학재단 (NSF)	기초과학 및 공학 연구 지원	국가자연과학기금위원회 (NSFC)	기초 연구 및 과학기술 기금 지원
방위고등연구계획국 (DARPA)	국방·군사 기술 연구 지원	국방과학기술공업국 (SASTIND)	국방 및 군사 관련 연구 지원
에너지부 (DOE)	에너지, 물리학, 원자력 연구 지원	국가에너지국 (NEA)	신에너지, AI, 첨단기술 연구 기획 및 지원
항공우주국 (NASA)	우주 기술 및 항공 연구 지원	중국국가항천국 (CNSA)	중국의 우주 연구 및 탐사 계획 수행
국립보건원 (NIH)	생명과학 및 의학 연구 지원	중국보건위원회 및 국가약품감독관리국 (NMPA)	생명과학 및 의약품 연구 관리

참고자료

- ☑ 特朗普成立“总统科技委”，美国的举国体制也要来了吗？
<https://news.qq.com/rain/a/20250207A06J8N00>
- ☑ 中美科技实力对比：体制视角(恒大研究院,2018.7)
- ☑ 中国科技管理组织结构发展研究(中国科技论坛,2017.7)

02 시진핑 주석, 25년 민영기업 좌담회, 경제 신뢰 회복과 지원 대책 발표

정리(miouly@naver.com)

- 시진핑 주석은 '25년 2월 17일, 민영기업 좌담회를 주재하였으며, 본 회의는 '18년 이후 두 번째로 개최된 고위급 민영기업 좌담회로서, 민영경제 발전 정책을 점검하고, 기업가들의 의견을 청취하며, 정부의 정책 기초를 명확히 전달하는 자리로 마련되었음(25.2.17)

- 회의는 중국 정부가 민영기업과의 직접적인 소통을 강화하고, 민영경제 발전을 적극 지원한다는 정책적 의지를 표명하는 한편, 시장 신뢰를 회복하기 위한 정책 방향을 제시하는 데 중점을 둔 고위급 회의임

〈민영기업 좌담회 개요〉

- ▶ **(주요 특징)** 민영기업 좌담회는 중국 정부가 민영경제를 중요시하고 있음을 보여주는 대표적인 행사로 △고위급 직접 소통, △정책 방향성 제시, △기업 의견 수렴 등 특징을 갖춤
 - 고위급 직접 소통: 중국 최고지도부가 민영경제 발전을 중시하고 있으며, 시진핑 주석이 직접 좌담회를 주재하여 정부의 적극적인 지원 의지를 재확인함
 - 정책 방향성 제시: 회의를 통해 중국 정부는 민영기업에 대한 지속적인 지원 방침을 천명하고, 향후 정책 추진 방향을 명확히 제시함
 - 기업 의견 수렴: 민영기업 대표들이 직접 중앙정부에 현안과 건의 사항을 전달할 수 있는 공식적 소통 창구로서의 역할을 수행함
- ▶ **('18년 민영기업 좌담회)** '18년 11월 1일 개최된 첫 번째 민영기업 좌담회에서 시진핑 주석은 민영경제가 위축될 수 없으며, 더욱 넓은 무대에서 성장해야 한다고 강조
 - △민영경제를 장려·지원·유도하는 당 중앙의 기본 방침 유지 △민영경제에 대한 헌법 및 법률상의 평등한 보호 유지 △민영기업의 발전을 위한 우호적 환경 조성 의지 유지 등 **'세 가지 변함없음(三個沒有變) 원칙**을 제시
 - 정부 차원의 **6대 정책 과제**로 △기업 세금·수수료 부담 완화 △자금 조달 애로 해소 △공정 경쟁 환경 조성 △정책 집행 방식 개선 △건전한 정상 관계(政商關係) 구축 △기업가의 신변 및 재산 보호를 강조

- 회의에는 국무원 총리 리창(李強), 국무원 부총리 덩쉐상(丁薛祥), 전국정협 주석 왕후닝(王滬寧) 등이 참석했으며, 민영기업 대표로는 화웨이 창립자 런정페이(任正非), 알리바바 창립자 마윈(馬雲) 등 중국을 대표하는 주요 기업인 약 18명이 참석했음

- 이 중 런정페이(任正非), 왕찬푸(王傳福), 류용하오(劉永好), 위런룽(虞仁榮), 왕싱싱(王興興), 레이쥔(雷軍) 등 6명의 민영기업 대표가 차례로 민영경제 발전 방안과 정책적 개선 사항에 대한 의견을 제시

〈민영기업 좌담회 주요 참석자 및 기업 대표〉

구분	회사명	분야	참석자
1	알리바바	기술, 전자상거래	마윈(馬雲)
2	화웨이	통신 기술	런정페이(任正非)
3	비야디	전기차	왕찬푸(王傳福)
4	샤오미	스마트폰, 전기차	레이쥔(雷軍)
5	닝더스다이	배터리 제조	썩위쥬(曾毓群)

구분	회사명	분야	참석자
6	페이허유업(飛鶴)	유제품	랭유빈(冷友斌)
7	정태(正泰)그룹	에너지 제품 제조	난춘후이(南存輝)
8	Unitree Robotics(宇樹科技)	로봇	왕싱싱(王興興)
9	신희망(新希望)그룹	사료 생산	류용하오(劉永好)
10	웨이얼(韋爾)반도체	반도체	위런룽(虞仁榮)
11	치안신(奇安信)테크놀로지그룹	사이버 보안	치상둥(齊向東)
12	텐센트	기술, 소셜 플랫폼	마화텡(馬化騰)
13	딥시크(DeepSeek)	인공지능	량원펑(梁文鋒)
14	은하항천(銀河航天)	항공우주	쉬밍(徐鳴)
15	커다쑤페이(科大訊飛)	인공지능, 음성 기술	류칭펑(劉慶峰)
16	메이투안(美團)	기술, 배달 플랫폼	왕싱(王興)

■ **시진핑 주석은 이번 좌담회에서 민영경제가 중국 경제의 중요한 구성 요소임을 강조하며, 정부가 민영기업의 지속적인 발전을 적극 지원할 것임을 재확인했음**

- 민영기업이 직면한 일부 어려움이 일시적이고 해결 가능한 문제임을 언급하며, 금융 지원 확대, 규제 부담 완화, 공정한 시장 환경 조성 등의 정책적 조치를 적극적으로 추진할 것임을 밝혔음

〈시진핑 주석의 주요 연설 내용〉

구분	분야	주요 내용
1	민영경제에 대한 정부의 기본 입장	<ul style="list-style-type: none"> • 중국 정부는 민영경제를 국가 경제의 중요한 축으로 간주하고 있으며, 이에 대한 정책적 지원 기조는 변함이 없음을 강조 • 민영경제의 발전 전망이 여전히 밝으며, 기업들이 자신감을 가지고 지속적으로 발전해 나가야 한다고 밝혔음
2	현 경제 상황에 대한 판단	<ul style="list-style-type: none"> • 최근 민영경제가 겪고 있는 일부 어려움은 구조적인 문제라기보다는 일시적인 현상이며, 장기적으로 보면 긍정적인 발전 가능성이 크다고 분석했음 • 중국의 사회주의 시장경제 체제가 민영경제의 지속적인 성장과 발전을 뒷받침할 것임을 재확인
3	정부의 정책 지원 방향	<ul style="list-style-type: none"> • 민영기업의 발전을 저해하는 불합리한 규제를 철폐하고, 공정한 시장 경쟁 환경을 조성할 것을 강조 • 인프라 및 공공 서비스 분야에서 민영기업의 참여를 확대할 계획 • 기업의 자금 조달 문제를 해결하기 위한 금융 지원 방안을 지속적으로 추진 • 정부 및 공공기관의 민영기업에 대한 미지급 채무를 해결할 것을 약속 • 불합리한 비용 부과, 과도한 벌금, 불필요한 점검 및 조사 등을 개선할 것을 지시
4	민영기업에 대한 기대 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 민영기업가들에게 국가 발전에 기여하는 기업가 정신을 발휘할 것을 주문 • 장기적인 관점에서 기업의 핵심 역량을 강화하고, 기술 혁신을 통해 글로벌 경쟁력을 확보할 것을 강조 • 기업 운영의 투명성을 높이고, 법과 규정을 준수하는 경영 방식을 확립할 것을 요청 • 공동부유(共同富裕) 실현을 위해 사회적 책임을 적극적으로 이행할 것을 당부

구분	분야	주요 내용
5	정부의 역할과 책임	<ul style="list-style-type: none"> • 각급 지방정부 및 행정기관이 민영기업 지원 정책을 적극적으로 시행할 것을 지시 • '청렴하고 건전한(親淸)정부-기업 관계'를 구축하여 기업과 정부 간 신뢰를 강화할 것을 강조

■ 이번 민영기업 좌담회에 대한 국내외 전문가들의 해석은 △민영경제 신뢰 회복 △정책 기조 변화 △기술 혁신 중시 △규제 완화 가능성 등 네 가지 주요 측면에서 이루어졌음

〈민영기업 좌담회에 대한 전문가 분석〉

구분	분야	전문가 해석
1	민영경제 신뢰 회복	<ul style="list-style-type: none"> • 장샤오옌(張曉燕), 베이징 칭화대 금융학 교수: 회의가 민영기업의 중요성을 재확인하고, 기업 신뢰 회복을 위한 조치로 작용함 • 리다샤오(李大霄), 전 증권사 수석 경제학자: 민영경제에 우호적인 환경을 조성하는데 기여하며, 경제 및 주식시장 안정에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 전망됨
2	정책 기조 변화	<ul style="list-style-type: none"> • 후주류(胡祖六), 홍콩 춘화자본(春華資本) 그룹 창립자: 이번 회의는 중국 정부가 민영기업을 더욱 중시하는 방향으로 정책을 조정하고 있음을 시사함 • Christopher Beddor, Gavekal Dragonomics 중국 연구 부주임: 중국 정부가 글로벌 기술 경쟁에서 민영기업의 역할을 다시금 강조하는 것으로 해석되며, 이는 과거 몇 년간의 정책 기조와 상당한 차이를 보임
3	기술 혁신 중시	<ul style="list-style-type: none"> • 장마리나(張馬麗娜), 호주 시드니과기대 부교수: 강력한 민영 부문이 경제 안정성과 기술 경쟁력에 필수적이라는 점을 중국 정부가 인식하고 있음을 보여줌 • Alfredo Montufar-Helu, The Conference Board 중국센터 책임자: 중국 정부가 민영기업을 경제 성장 및 글로벌 기술 경쟁력 강화의 핵심 요소로 인식하고 있음을 시사함
4	규제 완화 가능성	<ul style="list-style-type: none"> • Andy Maynard, 중국 부흥자본(復興資本) 주식부문 총괄: 이번 회의는 지난 2년간의 강한 규제 정책이 완화될 가능성을 시사하며, 이는 기업 환경 개선에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 전망됨

참고자료

- ☞ (25.2.17, 人民政府网) 习近平在民营企业座谈会上强调：民营经济发展前景广阔
https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202502/content_7004103.htm
- ☞ (25.2.17, 联合早报) 习近平出席民营企业座谈会 马云任正非雷军等出席
<https://www.zaobao.com.sg/realtime/china/story20250217-5887575>
- ☞ (25.2.17, 美国之音) 习近平将主持民营企业企业家座谈会，请马云等大腕给他支招
<https://www.voachinese.com/a/xi-to-chair-symposium-attended-by-jack-ma-and-other-chinese-business-leaders-20250214/7974914.html>
- ☞ (25.2.17, 新浪财经) 民营企业座谈会在京召开，哪些企业家参加了？传递了什么信号？
<https://finance.sina.com.cn/roll/2025-02-17/doc-inekumnf8111861.shtml>

03 DeepSeek가 이끄는 중국의 산업 생태계 고도화

정리 (miouly@naver.com)

- 최근 중국 주요 과학기술 플랫폼 및 클라우드 서비스 제공업체들이 DeepSeek 시리즈를 연이어 도입하고 있으며, 이는 DeepSeek는 중국 AI 산업에서 빠르게 성장하고 광범위하게 활용되고 있음을 반영함(25.2.10)
- 중국 내 주요 IT 기업, 통신사, 국가 인프라, 클라우드 서비스 제공업체가 DeepSeek를 도입하여 AI 검색, 클라우드 컴퓨팅, 영상회의, 보안 등 다양한 분야에서 활용을 확대하고 있음

〈중국 주요 플랫폼의 DeepSeek 도입 현황〉

분류	기업/기관명	도입 내용
과학기술 기업	바이두 (百度, Baidu)	<ul style="list-style-type: none"> • 바이두 운신(文心) AI 플랫폼에 DeepSeek를 전면 도입하여, 사용자는 심층 검색 기능을 무료로 이용 가능
	텐센트 (騰訊, Tencent)	<ul style="list-style-type: none"> • 위챗(微信, WeChat) '검색(Search)'에 DeepSeek R1 모델 도입 • 텐센트 클라우드(Tencent Cloud) 및 AI 비서 '텐센트 위안바오(元寶)'에서도 DeepSeek 기능 활용 지원
3대 통신사	China Telecom	<ul style="list-style-type: none"> • 텐이(天翼) 클라우드 전 영역에서 DeepSeek 배포 • DeepSeek 모델 기반의 화상회의 시스템 자동 회의록 요약 기능 지원
	China Mobile	<ul style="list-style-type: none"> • 13개 AI 컴퓨팅 센터에서 DeepSeek 활용 • '이동 클라우드 드라이브'(移動雲盤)에 DeepSeek-R1 모델 도입, 국내 최초로 DeepSeek를 적용한 모바일 클라우드 스토리지 서비스 제공
	China Unicom	<ul style="list-style-type: none"> • '싱뤄(星羅)' 플랫폼을 기반으로 DeepSeek-R1 모델 다중 사양 지원, 프라이빗 및 퍼블릭 환경 모두 적합 • 전국 270개 이상의 클라우드 데이터센터에서 사전 배포 완료
국가급 플랫폼	국가 초고성능컴퓨팅 인터넷 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> • DeepSeek-R1, V3, Coder 모델 전면 도입 • 국가급 AI 컴퓨팅 인프라와 연계하여 성능 최적화
기타 클라우드 플랫폼	알리바바 클라우드 (阿里雲)	<ul style="list-style-type: none"> • PAI Model Gallery에서 DeepSeek-V3 및 DeepSeek-R1을 원클릭 배포 지원
	화웨이 클라우드 (華為雲)	<ul style="list-style-type: none"> • DeepSeek V1, V2, V3, R1 모델 전면 도입. 671B(Full-scale) 모델과 경량화된 공식 소형 모델 지원
	360디지털보안 (360數字安全)	<ul style="list-style-type: none"> • DeepSeek를 보안 AI 모델의 핵심 엔진으로 활용. AI를 활용한 랜섬웨어 차단, APT 공격 탐지 및 대응.

■ 중국 AI 산업은 DeepSeek를 중심으로 한 본토 AI 대규모 모델이 빠르게 산업 생태계를 구축하며 성장하는 특징이 두드러짐

- ‘인프라 → 플랫폼 → 산업 응용’으로 이어지는 전방위적 확장 전략을 통해, 중국 국산 AI 모델 최초의 완성형 생태계가 구축될 가능성이 있으며, 이는 향후 중국 AI 산업의 발전 방향을 결정짓는 핵심 요소가 될 것으로 전망됨

〈DeepSeek 모델의 생태계 확장 전략 분석〉

분야	주요 내용
인프라	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 초고성능컴퓨팅 인터넷 플랫폼을 통해 DeepSeek가 국가급 연산 인프라와 연계됨으로써, 칩셋부터 프레임워크까지 통합 능력을 실현
플랫폼 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • DeepSeek가 바이두·알리바바·텐센트(BAT) 및 화웨이와 협력하여 ‘전 플랫폼 전략’을 전개 • 특히 위챗 및 알리페이(Alipay)와 연계됨으로써 10억 명 이상의 사용자를 확보하며, AI 모델의 대중화를 실현
산업 응용	<ul style="list-style-type: none"> • 3대 이동통신사(China Telecom, China Mobile, China Unicom) 도입을 통해 ‘통신+AI’ 융합 패러다임 형성 • 5G 메시징·스마트 고객 서비스 등 다양한 AI 기반 응용 분야에서 산업 혁신을 촉진

■ 시사점

- DeepSeek 기반 AI 모델의 확산 속도가 빠르게 증가하고 있으며, 이에 따라 DeepSeek가 단순한 모델 공급자를 넘어 AI 생태계를 주도하는 핵심 플랫폼으로 자리할 가능성이 있음
- 한편, 이러한 빠른 확산은 AI 산업 내 모델 간 유사성을 심화시켜 경쟁을 촉진할 가능성이 있는 만큼, 차별화된 기술 개발과 지속적인 혁신이 요구됨

참고자료

- ☞ (25.02.10, 新华网) DeepSeek进入“国家队”：加速国产AI技术生态发展与普及
<http://www.news.cn/tech/20250210/e3d3cd7170044e38b704f95458106c04/c.html>
- ☞ (25.02.06, CSDN博客) 国家超算平台上线DeepSeek - R1系列模型
https://blog.csdn.net/qq_57128262/article/details/145465389
- ☞ (25.02.08, 证券时报) 最新！工信部：3家基础电信企业均全面接入DeepSeek！
<https://www.stcn.com/article/detail/1520007.html>
- ☞ (25.02.15, 新浪财经) 接入DeepSeek后，到底能干些什么？
<https://finance.sina.com.cn/roll/2025-02-15/doc-inekpxhm7026578.shtml>

04 글로벌 학술 경쟁력 강화 로드맵, 중국과협 2035 Action Plan 발표

정리 (miouly@naver.com)

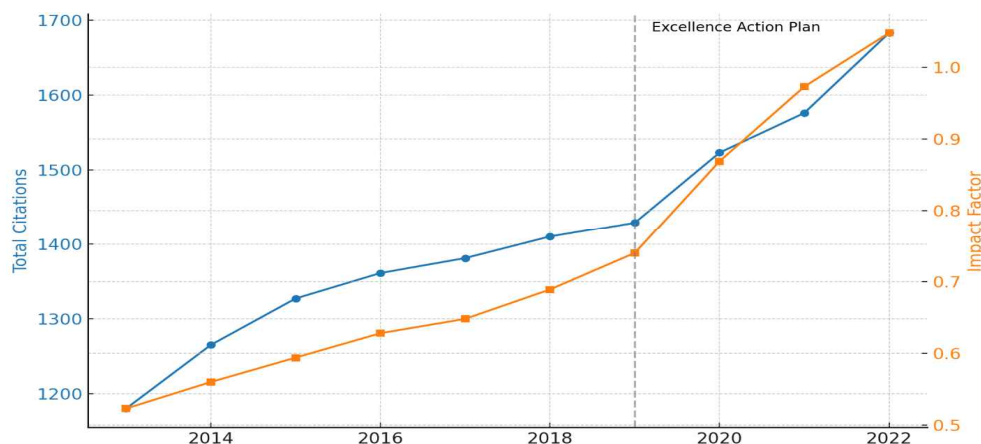
■ 중국과학기술협회(中國科協)는 제10기 전국위원회 제9차 회의에서 '중국과협2035행동계획요강(2035 Action Plan)'을 의결했으며, '35년까지 세계적 수준의 과학기술 학술지 1,000종을 육성하는 것을 목표로 설정(25.2.18)

* '23년 기준으로 중국 학술지 총 수는 5,211종으로, '22년 대비 48종이 증가했음

* 요강은 ▷조직 결집 ▷사상 강화 ▷인재 양성 ▷학술 발전 ▷산학 연계 ▷과학 대중화 ▷싱크탱크 강화 ▷개방 협력 등 8대 핵심 과제와 21개 세부 추진 전략을 제시(요강 원문은 미공개)

- (배경) 학술지는 국가 R&D 성과를 확산하고 과거 경쟁력을 반영하는 주요 지표로 평가됨에 따라 중국은 학술지의 질적 성장을 도모하고, 국제적 영향력을 확대하기 위한 육성 정책을 마련
 - 중국과학기술협회는 '19년 9월, 재정부·교육부·과기부 등 7개 부처와 협력하여 '중국 과학기술 학술지 우수화 행동계획(卓越行動計劃)'을 출범했으며, 이 계획은 세계적 수준의 학술지를 육성하기 위한 중장기 지원 프로그램으로, 5년 주기로 운영되고 있음
- (성과) 중국과학기술협회가 편찬한 '중국 과학기술 학술지 발전 블루북(2024)'에 따르면, 최근 10년간('13~'22년) 중국 과학기술 학술지의 총 피인용 횟수와 영향지수는 각각 연평균 4%, 8%의 상승세를 유지(24.12.19)
 - 특히 '19년 시작된 '중국 과학기술 학술지 우수화 행동계획'은 학술지의 종합 역량과 국제 경쟁력을 크게 강화하는 데 기여
 - '19~'24년(계획 1단계) 약 300종의 학술지가 국제적 수준으로 도약했으며, 상위 5% 및 25% 학술지 수가 각각 6배, 2배 증가

〈중국 과학기술 학술지 영향력 추세〉



- **(계획)** 향후 10년간 ‘중국 과학기술 학술지 우수화 행동계획’을 지속 추진하며, △중간 층 학술지 지원 확대 △클러스터 시범사업 확장 △자율적 평가 체계 구축 △국제 원고 유치 강화 △개방형 과학 발전 등을 통해 학술지 영향력을 지속적으로 높일 계획
 - ‘24년 9월부터 2단계(‘24~‘29년) 계획 추진을 통해 450종 학술지 및 13개 학술지 그룹에 대한 지원을 확대하고, 단일 학술지 지원 방식에서 클러스터 체계로 전환

■ 시사점

- 중국과학기술협회의 ‘중국과협2035행동계획요강’은 학술지 발전 전략을 포함한 과학기술 전반의 중장기 로드맵으로, ‘학술지 우수화 행동계획’과 연계하여 글로벌 학술 경쟁력을 제고하는데 중점을 두고 있음을 시사함

참고자료

- ☞ (25.2.18, 中国科协之声) 中国科协第十届全国委员会第九次会议在京召开
<https://mp.weixin.qq.com/s/OqA1Abwz6LJeT8C2CxmWFg>
- ☞ (25.2.18, 新华网) 中国科协：到2035年推动建设千种具有世界影响力的科技期刊
<http://www.news.cn/20250218/d4e19b460826479f80ab5adfbe7bcff7/c.html>
- ☞ (25.2.19, 中国科学技术协会) 中国科协第十届全国委员会第九次会议速写
https://www.cast.org.cn/xw/MTBD/art/2025/art_4a08479d9c5b438fa4efd6c285e1e7de.html

05 11년 연속 세계최대! 52.5% 점유율로 글로벌 로봇 시장 장악한 중국

정리 (miouly@naver.com)

- 중국은 11년 연속 세계 최대 산업용 로봇 시장을 형성하고 있으며, '22년 기준 글로벌 시장 점유율 52.5%를 차지. 특히 산업 집중도와 수출 확대를 통해 국제 경쟁력을 지속적으로 강화하고 있음

〈중국 로봇 산업의 글로벌 경쟁력 및 정부 육성 전략〉

- ▶ **(글로벌 경쟁력)** 중국 로봇 산업은 세계 최대 시장 규모를 형성하며 국제적 경쟁력을 갖추고 있음
 - 세계 최대 산업용 로봇 시장: 중국은 11년 연속 세계 최대 산업용 로봇 시장을 유지하고 있으며, '22년 기준 글로벌 시장 점유율 52.5%를 기록
 - 산업 집중도: 장삼각(長三角) 지역에 4,500개 이상의 로봇 기업이 유치되어, 이는 중국 전체 생산량의 50% 차지
 - 수출 확대: '24년 산업용 로봇 수출액이 5억 달러를 초과하며, '17년 대비 143% 증가함
- ▶ **(정부 지원책)** 중국 정부는 로봇 산업을 국가 전략산업으로 육성하고 있으며, 다양한 정책을 통해 기술 개발 및 상업화를 지원
 - '로봇+' 행동계획: '25년까지 제조업 로봇 밀도를 '20년 대비 2배(492대/10,000명)로 확대
 - '5개년 계획('21-'25년)': 연평균 20% 성장률 유지, '25년까지 산업 규모를 2,000억 위안으로 확대할 계획

〈중국 로봇 분야 핵심 지원 정책〉

재정 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 광둥성에서 2,000개 기업이 '스마트 공장 전환' 지원금 지급받음 • 동관(東莞)시에서 연간 2억 위안 보조금 제공
R&D	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 로봇 혁신센터에서 인공지능(AI) 기반 인간-로봇 협업 기술 개발 추진 • 베이징에 휴머노이드 로봇 연구센터 설립
산업 표준화	<ul style="list-style-type: none"> • 100개 이상의 로봇 응용 기술 표준 수립 • 20개 로봇 검증 센터 운영 계획
산업 생태계 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 로봇 산업 단지를 확대하고, 외국계 기업(ABB, FANUC 등)의 중국 내 생산기지 유치 전략 추진

출처: (24.08.23, 中国日报) 我国连续11年成为全球最大工业机器人市场

- 국가시장감독관리총국이 발표한 자료에 따르면, '24년 말 기준 중국 내 스마트 로봇 관련 기업 수는 45.17만 개로 '20년 대비 206.73% 증가했으며, 등록 자본 총액은 6.44조 위안을 초과(25.2.10)

- **(산업별)** 중국 스마트 로봇 산업 기업은 과학 연구 및 기술 서비스업, 정보통신·소프트웨어·IT 서비스업, 도매 및 소매업이 시장의 80% 이상을 차지
- **(지역별)** 중국 로봇 산업은 동부 지역을 중심으로 산업이 집중되고 있으나, 중부 및 서북 지역도 정책적 지원을 통해 성장 잠재력을 확대하고 있음

〈중국 지역별 산업 분포 및 발전 특징〉

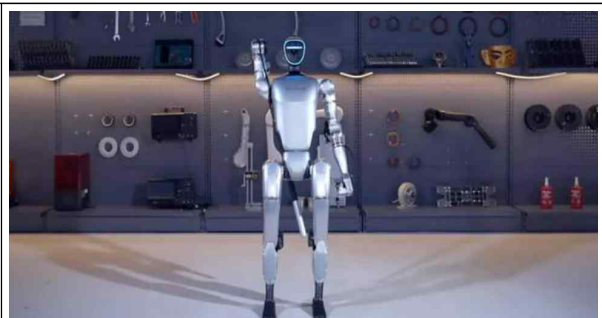
지역	기업 비율	발전 특징
동부 지역	66.06%	• 산업 체계가 완비되어 있으며, 연구개발 역량이 우수함
중부 지역	15.33%	• 산업이 균형적으로 배치되었으며, 연해 지역에서의 산업 이전을 적극적으로 수용 중
서북 지역	14.97%	• 정부 정책 지원을 통한 성장 주도
동북 지역	3.64%	• 산업 구조 전환 단계에 있으며, 향후 성장 가능성이 주목됨

- 최근 Unitree Robotics(宇樹科技) 창립자 왕싱싱(王興興)은 로봇 기업 대표로 중국 정부의 민영기업 고위급 좌담회에 초청됨에 따라, 중국 스마트 로봇 산업에서의 전략적 중요성이 부각

〈중국 대표적인 로봇 기업〉

- ▶ 중국 스마트 로봇 산업은 빠른 기술 발전과 정부 지원을 바탕으로 세계적인 경쟁력을 갖춘 기업들이 성장하고 있음
 - 1993년에 설립된 **Estun Automation**은 중국 산업용 로봇 분야 1위 업체로 산업 자동화 및 로봇 부품 국산화를 주도하며, 서보 모터와 모션 컨트롤 시스템을 기반으로 글로벌 시장에 진출
 - 2012년 3월에 설립된 **UBTech(유비테크)**는 세계 최초의 상업용 이족 보행 로봇을 개발하며 교육용 로봇(시장 점유율 22.5%, 중국 1위) 및 스마트 서비스 로봇 시장에서 독보적인 입지를 구축
 - 2000년 4월에 설립된 **SIASUN Robotics(新松)**은 중국 최대 산업용 로봇 기업으로, 국가 과학기술 프로젝트에 참여하며 협동 로봇 및 물류 로봇(반도체 청정실용 로봇, 군사용 로봇) 분야에서 선도적인 역할을 하고 있음
- ▶ '16년 6월, 항저우에서 설립된 **Unitree Robotics(宇樹)**는 중국의 대표적인 신형 로봇 기업으로 4족 보행 로봇과 휴머노이드 로봇 분야에서 글로벌 시장* 점유율 60% 이상을 차지
 - * 30개국 이상에 제품 수출 (미국·유럽 시장 점유율 45%)
 - (기술 혁신) 자체 개발한 구동 시스템은 45Nm/kg의 높은 토크 밀도를 기록하며, 보스턴 다이내믹스 대비 30% 성능 향상
 - (가격 혁신) 4족 로봇 가격을 100만 위안(1억 9,755만 원)대에서 1만 위안(약 190만 원)대로 인하, 산업·물류·서비스 분야에서의 대중화를 가속화하고 있음

〈Unitree Robotics 연구 개발한 주요 로봇 제품〉



참고자료

- ☑ (25.02.10, 国家市场监督管理总局) 我国智能机器人产业企业数量超45万家
https://www.samr.gov.cn/xw/mtjj/art/2025/art_da5ee47c52b646b5a54927db35802a63.html
- ☑ (25.02.12, 新浪财经) 在强者云集的机器人高地, 王兴兴的宇树凭什么出人头地?
<https://finance.sina.com.cn/roll/2025-02-12/doc-inekfnmc2648840.shtml>

06 글로벌 리더로 부상하는 중국의 양자컴퓨팅, 3단계 전략으로 확장 가속화

정리 (miouly@naver.com)

- **(경쟁력) 중국은 양자 기술을 국가 전략적 핵심 분야로 지정하고, 정책 지원, 대규모 투자, 특히 경쟁력 강화 및 산업 성장을 통해 글로벌 양자 컴퓨팅 선도국으로 부상**
 - **(정책)** 중국 정부는 양자 기술을 전략적으로 육성하고 있으며, 특히 '제14차 5개년 계획('21~'25)'에서 양자 기술을 7대 핵심 기술 분야 중 하나로 선정해 국가 차원의 연구개발을 적극 지원
 - **(투자)** '22년 맥킨지(McKinsey) 보고서에 따르면, 중국의 양자 기술에 대한 공공 자금 투자 규모는 153억 달러로, 이는 미국 정부 투자(19억 달러)의 8배, 유럽연합(EU) 전체 투자(72억 달러)의 2배 이상에 해당
 - **(특히)** '24년 기준, 중국은 양자 컴퓨팅 기술 특허 보유량(3,217건)에서 미국(2,740건)을 넘어 세계 1위를 기록. 특히, 중국 기업 본원양자(本源量子)는 미국 IBM을 제치고 세계 양자 컴퓨터 공개 특허 보유 1위 기업으로 부상
 - **(산업)** 사이디컨설팅(賽迪)에 따르면, '25년 중국 양자 컴퓨팅 산업 규모는 115.6억 위안에 이를 것으로 전망되며, 연평균 30% 이상의 성장률을 유지할 것으로 보임. 특히, 양자 컴퓨팅이 전체 양자 기술 산업에서 41.2%의 비중을 차지할 것으로 분석
- **(발전 단계) 중국은 양자 컴퓨팅 연구개발을 기초 연구에서 산업화까지 체계적으로 발전시켜왔으며, 특히 '본원우공(本源悟空)' 출시를 통해 국산 양자 컴퓨터의 상용화 및 산업적 확장 기반을 마련**

〈중국 양자 컴퓨팅 발전 과정〉

단계	주요 성과
기초 연구 및 개척기 (1998~2013)	<ul style="list-style-type: none"> • '98년 중국 첫 양자 정보 연구소 설립 • '01년 국가기초연구계획(973 계획)에서 첫 양자 프로젝트 승인, 2,500만 위안 연구비 확보 • '13년 단일 전자에서 10피코초(10ps) 수준의 양자 논리 게이트 연산 성공
기술 발전 및 산업화 준비 (2014~2020)	<ul style="list-style-type: none"> • '14년 양자 컴퓨팅을 포함한 '양자 정보 과학'을 국가 전략 연구 분야로 지정 • '17년 중국 최초 양자 컴퓨팅 산업화 기업 '본원양자(本源量子)' 설립 • '20년 세계 최초 데스크톱형 NMR 양자 컴퓨터 'Gemini' 발표
실용화 도입 및 확장 (2021~2024)	<ul style="list-style-type: none"> • '21년 중국 최초 초전도 양자 컴퓨터(超導量子計算機) 사용자 인도 (세계 3번째 상용 인도 국가) • '21년 중국 최초 양자 컴퓨터 OS '본원사남(本源司南)' 개발, 독자적 운영체제 확보 • '24년 1월 제3세대 초전도 양자 컴퓨터 '본원우공(本源悟空)' 출시 • '24년 5월 초저온 고밀도 양자 신호 연결 모듈 국산화 성공

출처: (24.08.20, 数字中国) "造出中国人自己的量子计算机" 기사 기반 요약 정리

- **안후이(安徽)성 양자컴퓨터공학연구센터에 따르면, 중국 제3세대 초전도 양자 컴퓨터 '본원우공'의 글로벌 접속량이 2,000만 건을 돌파하며, 중국 자국산 양자 연산 서비스의 새로운 기록을 경신(25.2.14)**
- **(글로벌 확산)** '본원우공'은 현재 139개국(지역)에서 사용되고 있으며, 해외 사용자 중 미국, 러시아, 일본 등의 국가에서 활발하게 활용되고 있음. 특히, 미국은 지속적으로 해외 접속량 1위를 기록
- **(산업 적용)** '24년 1월 6일 운영 개시 이후 금융, 바이오메디컬 등 다양한 산업 분야에서 33.9만 건 이상의 양자 연산을 수행

〈중국 초전도 양자컴퓨터 '본원우공(本源悟空)' 개요〉

- ▶ '24년 1월, 중국 양자컴퓨터 기업 **본원양자(Orign Quantum·本源量子)**는 독자 개발한 3세대 초전도체 양자컴퓨터 '본원우공(本源悟空)'을 최초로 공개
- ▶ '본원우공'은 중국이 자체 개발한 초전도 양자 컴퓨터로, 상용화 및 국제적 경쟁력을 높이는 데 핵심 역할을 수행
 - **핵심 기술:** 72큐비트 '우공(悟空)' 초전도 양자 칩 탑재, 총 198개 양자 비트(72개 작업 큐비트, 126개 결합 큐비트) 구성
 - **국제적 영향력:** 전 세계 139개국 및 지역에서 사용, 해외 사용자 중 미국, 러시아, 일본, 캐나다 이용률 상위권. '25년 2월 기준, 글로벌 접속량 2,000만 건 돌파, 33.9만 개 이상의 양자 연산 수행
 - **응용 분야:** 계산 유체역학(CFD), 금융, 생명과학 및 신약 개발, 양자 인공지능 등 다양한 산업 분야에서 활용

〈초전도 양자컴퓨터 '본원우공(本源悟空)'〉



참고자료

- ☞ (25.01.01, 美国之音) 世界步入“量子科技年”：一文了解美中在量子技术上的竞争态势
<https://www.voachinese.com/a/us-china-quantum-race-20250101/7920777.html>
- ☞ (24.11.21, 日经中文网) 日媒：中国量子技术存在感加强，本源量子专利超美国IBM居首
<https://sputniknews.cn/20241121/1062776023.html>
- ☞ (25.02.14, 科技日报) “本源悟空”全球访问量突破2000万次
https://www.stdaily.com/web/gdxw/2025-02/14/content_297171.html
- ☞ (25.01.16, 中国工业新闻网) 与人工智能深度交汇 2025中国量子计算产业规模将超百亿
<https://www.cinn.cn/p/368792.html>
- ☞ (24.08.20, 数字中国) “造出中国人自己的量子计算机”
https://www.digitalchina.gov.cn/2024/szzg/zcjd/202408/t20240820_4878658.htm

참 고

〈주간동향 기사 분류 체계〉		
중국 14.5 계획 (중국 국무원, '21.3월)	중국 6대 미래 산업 (중국 공신부 등 7개 부처, '24.1월)	한국 12대 전략기술 (한국 과기정통부, '23.12월)
1. 차세대 인공지능 2. 직접회로 3. 양자정보 4. 뇌과학 및 뇌모방 연구 5. DNA 및 바이오 기술 6. 임상 의학 및 건강 7. 심공, 심지 및 극지	1. 미래제조 스마트 제조, 바이오 제조, 나노 제조, 레이저 제조, 순환 제조, 공유 제조, 스마트 제어/센싱, 산업 인터넷, 메타버스 등	1. 인공지능 2. 첨단 로봇/제조 3. 차세대 통신 4. 반도체/디스플레이 5. 사이버 보안 6. 양자 7. 첨단 모빌리티 8. 수소 9. 이차전지 10. 차세대 원자력 11. 우주항공/해양 12. 첨단 바이오
	2. 미래정보 차세대 이동통신, 위성 인터넷 양자정보, 양자/광자 컴퓨팅 대규모 언어 모델 등	
	3. 미래재료 비철금속, 화학공업, 비금속 무기재료, 고성능 탄소섬유, 첨단 반도체, 초전도 소재 등	
	4. 미래에너지 원자력, 핵융합, 수소에너지, 바이오매스, 미래 에너지 장비, 태양전지, 차세대 에너지 저장 장치 등	
	5. 미래공간 유인 우주비행, 달탐사, 위성항법, 도심항공교통 심해작업 설비, 극지자원 탐사, 도시 지하공간 개발 등	
	6. 미래건강 세포 유전자기술, 합성생물학, 바이오육종, 5G/6G, 메타버스, AI 활용 의료서비스, 디지털 트윈, 뇌-컴퓨터 인터페이스 등	



CHINA
SCIENCE

KOREA-CHINA SCIENCE &
TECHNOLOGY COOPERATION CENTER

중국 과학기술정책 동향

| 발 행 일 | 2025. 02. 21.

| 발행기관 | 한중과학기술협력센터

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

