

2025.12
December

중국
창업

MONTHLY

글로벌혁신센터 (KIC 중국)

문의 | +86.10.6780.8840 | info@kiccchina.org

글로벌혁신센터 (KIC 중국)

주요활동



1. 투자 매칭&기업가 포럼

혁신기업 K-Demo Day

- 매분기 산업별로 진행, 매년 5~6회
- 바이오헬스, 저탄소 및 환경보호, 신에너지, 인공지능, 메타버스, 모빌리티 등 과기부 12대 국가전략기술 산업에 집중
- 한국 혁신기업과 중국 VC와의 매칭 플랫폼 구축 투자 및 융자 촉진

한중 과학기술 교류포럼

- 중국 4대 국가급 포럼 및 한중 과학기술 포럼 개최
- 재중한인과학기술자협회 공동주최

중국 진출에 필요한 전략적 네트워크 제공 전략적 협력 지역 : 5대 도시권

- 장 진 지 : 베이징, 천진 및 허베성 포함 북방 경제 중심지
- 웨강야오 : 광저우, 선전, 홍콩 등 과학기술 및 글로벌 중심지
- 장강삼각주 : 상하이, 난징, 쑤저우 등 글로벌 경제 중심지
- 창 위 : 충칭, 쓰촨 등 서부 경제 중심지
- 장강중류 : 우한, 창사 등 중부 경제 중심지

2. 인큐베이션&엑셀러레이션

"CHINA·夢" 인큐베이션 프로그램

- 혁신기술 기반의 기술 위주로 중국에서 사업 진출을 희망하는 창업가
- 중국 진출에 필요한 법인설립, 창업교육 등 지원

"CHINA·路" 엑셀러레이션 프로그램

- 혁신기술 기반의 기술 위주로 중국에서 사업 확장을 희망하는 기업가
- 중국 진출에 필요한 법인설립, 창업교육 등 지원
- 법률, 재무, 세무, 상표, 특허 신청 등 지원

3. 창업경진대회&창업교육

과학기술 창업경진대회

- KIC중국창업경진대회
- 한중일 청년혁신 협력 비즈니스 매칭 콘테스트
- CHUCOOL 2025 글로벌창업경진대회 [한국 협력기관]
- 골든팬더 글로벌혁신창업대회(주관기관)

창업 심화교육 K-Maker Day

- 창업을 희망하는 한국 학생과 창업자분들에게 1주일 간의 창업 실무교육과 산업시찰을 여름방학과 겨울방학 각 1회 진행

4. 한중 혁신산업 정보제공

중국 창업주간/월간 발행

한 주/달 단위로 한국 스타트업, 창업지원기관, 창업 관련 언론사에 정보 제공(5,000명 이상)

- Weekly 뉴스** 중국 창업 관련 핫 이슈 및 주요 투자 동향
- CHINA 창업** 중국 하이테크 기업 소개, 하이테크존 소개
외국기업 유치 정책 정리
- KIC 뉴스** KIC중국 행사 홍보, 교육 프로그램 소개
현지 협력 기관 교류



네이버 블로그



위챗 공식계정

CONTENTS

KIC 중국 월간 컬럼

중국 인공지능 관련 주요 법제 현황 및 AI 콘텐츠 표시의무 1

산업 트렌드

'국제 과학기술 혁신센터 지수 2025' 공식 발표 8
전고체 배터리: 미래 에너지 기술 혁신의 핵심 14
<과학기술 전망과 미래 비전 2049> 보고서가 공식 발표 19
<2025 글로벌 500 대 유니콘 기업 보고서> 공식 발표 28
2026 년 중국 휴머노이드 로봇 기업 양산 속도 테슬라 추월 전망 38
중국 첫 L3 자율주행차 도로 주행 허가 43
2026 년 휴머노이드 로봇 전망 46
2025 년 '10 대 과학기술 혁신 성과' 발표, 중국 여러 연구 성과 선정 53

정책 브리핑

2026 년 에너지 업무회의, 수소 중심 전략으로 국가 에너지 강국 실현 59

기업 리서치

화웨이, AI 컨테이너 'Flex:ai' 오픈소스 공개 62
AI 칩 개발 기업- 캠브리콘 67
승용차용 첨단운전자보조 솔루션 분야 대표 기업-호라이즌로보틱스 69
중국 자율주행 기술 기업-모멘타 73
중국 IT 서비스 운영사-바이트댄스 76
중국 자율주행 풀스택 기술 및 운영 서비스 제공업체-모구처렌 79

시장 인사이트

스자좡 하이테크구 87
바오딩 하이테크구 89
탕산 하이테크구 91
옌자오 하이테크구 93

CONTENTS

KIC 중국 포커스

- KIC 중국, '2025 BiIG WAVE Global China' 통해 한중 기술·창업 협력의 새로운 교두보 마련 95
- KIC 중국, '2025 GSF 포럼'서 한국혁신기업 K-Demo Day 성황리 개최 97
- KIC 중국, 한국과학기술정보통신부 대표단과 함께 피지컬 AI 산업 현장 방문 99
서울대학교 창업지원단 일행, KIC 중국 방문 101
- KIC 중국, 한중 청년과학자 교류 좌담회서 한중일혁신협력센터와 MOU 체결 102

전시회 소식

- 2026년 과학기술 분야 행사 정보 104

[월간 칼럼] 중국 인공지능 관련 주요 법제 현황 및 AI 콘텐츠 표시의무



박재영(한국 변호사 / 중국 외국법 고문)

現한국 법무법인 DLG 파트너 변호사 및 중국 JunZeJun Law Offices(君澤君律師事務所)에 상주하며 외국법 고문으로서 중국 데스크를 운영하며, 한중 합작 계약, 지분 투자, 인수합병, 중국 내 개인 정보/데이터 컴플라이언스, 지식재산권 및 영업비밀 보호, 국제무역 분쟁 등 다양한 분야에서 한국과 중국의 법제에 대한 깊이 있는 실무 경험을 바탕으로 한중 기업을 대상으로 전문적인 법률 자문, 소송, 행정 절차 등 분쟁 해결 서비스를 제공하고 있음.

연락처: (中)piaozaiyong@junzejun.com / (韓)jaeyong.park@dlg.lawyer

>> POINT >>>

2026년 1월 22일, 한국은 최초의 인공지능기본법을 시행하며 AI 법제화에 본격적으로 나섰다. 반면 중국은 별도의 AI 기본법 없이 기존 법률 체계를 바탕으로 분야별 하위 규제를 유연하게 적용하고 있다. 특히 AI 생성·합성 콘텐츠에 대해 명시적 및 묵시적 표시 의무를 부과함으로써, 콘텐츠의 생성부터 유통 단계까지 투명성을 확보하려는 움직임이 두드러진다. 앞으로 도 각국은 AI 기술 발전과 사회적 리스크 간의 균형을 모색하는 법제 준비를 지속할 것이다.

인공지능 기술이 하루가 다르게 발전하는 요즘, 관련 법제에 대한 고민도 깊어진다. 한국에서는 2026년 1월 22일, 드디어 <인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법>(약칭 '인공지능기본법')이 시행된다. 한국에서 단일법으로 인공지능(이하 'AI')에 관해 규율한 첫 법률이다. 유럽은 EU AI Act 를, 일본은 AI 촉진법을 제정, 시행하고 있다. 각 나라의 AI 관련 법제를 보면, AI 관련 규제로 인공지능 산업의 발전을 저해하지 않으면서도 AI가 사회에 미치는 부정적 영향을 통제할 수 있도록, AI 발전 촉진과 규제 사이의 균형을 잡으려는 노력이 보인다. AI 촉진 내지 AI 산업발전 저해 요인 최소화는 가치의 유익한 법제 운용에서, 반면 이미 드러난 부작용에 대한 규제는 AI 관련 표시 등 의무에서 주로 드러난다. 딥시크의 출현으로 세계를 놀라게 한 중국의 인공지능 관련 법제 현황과 AI 관련 표시 등 의무에 대해 알아보자.

1. 중국의 AI 관련 주요 법제 현황: 연성 규제

중국은 아직 <인공지능기본법> 등의 별도 단일 법률을 제정하지는 않았다. 데이터 3법 등 기존 법률 체계는 유지하고, 부문규장 및 관련 표준 단계에서 별도로 필요한 규제를 시행하고 있다. 법률은 제개정에 엄격한 절차가 필요하고 시간도 적지 않게 걸리므로, 제정, 수정, 폐지가 비교적 수월한 하위 법규에서 규제를 시행하여 시행착오의 영향을 줄이고, 산업 발전 상황을 민첩하게 반영하려는 의도로 보인다.

(1) 기존 법률 체계 기반: 데이터 3법 등 기존 법률체계 내에서 AI 관련 적용

<네트워크안전법(网络安全法)>, <개인정보보호법(个人信息保护法)>, <데이터안전법(数据安全法)>는 중국의 '데이터 3법'으로 불린다. 이중 <네트워크안전법(网络安全法)>은 지난 2017년 10월 28일 개정되어, 개정법이 올해 2026년 1월 1일 시행되었는데, 개정법 제 20조를 신설하여 국가가 AI 핵심기술 연구·인프라(학습 데이터 등) 구축을 지원하면서도, 윤리규범 정비·리스크 모니터링/평가·안전감독을 강화하여 인공지능 발전을 촉진한다는 점을 명확히 했다. 또한, AI 서비스도 결국 데이터를 이용한 것이므로 기존 데이터 관련 법률을 기반하여 규율 될 수 있다. 예를 들어, AI 서비스에서 개인정보의 처리가 수반되므로, <개인정보보호법>에 따른 정보주체의 동의나, 고위험의 개인정보 처리시 개인정보 영향평가가 요구된다. 나아가 개인정보를 넘어 중요데이터의 취급에 있어서는 <데이터안전법>이 적용된다. 이에 따라, 이하에서 살펴볼 AI 관련하여 별도로 규정된 하위 법규에서도 위 데이터 3법 또는 그 일부를 명시적으로 근거법률로 규정하고 있다.

(2) 부문 규장으로 규제 타겟팅: 알고리즘, 심층합성, 생성형 AI, 표시의무

중국에서 AI 규제와 관련하여 4가지 규제 테마는 알고리즘, 심층합성(딥페이크 포함), 생성형 AI, 그리고 인공지능 생성·합성 콘텐츠의 표시의무다. 각 규제 테마를 위해 활용되는 하위 법규는 아래 4가지 부문 규장이다.

알고리즘(算法)

먼저, <인터넷정보서비스 알고리즘추천관리규정(互联网信息服务算法推荐管理规定)>(이하 '<알고리즘 관리규정>', 2021.12.31. 공포, 2022.03.01.시행)은 알고리즘 추천 기술을 적용하여 인터넷 정보 서비스를 제공하는 경우에 적용된다. 여기에서 "알고리즘 추천 기술(算法推荐技术)"이란, 생성·합성 유형을 포함해, 개인화 추천 유형, 정렬·선별 유형, 검색·필터링 유형, 스케줄링·의사 결정 유형 등의 알고리즘 기술을 이용하여 이용자에게 정보를 제공하는 것을 말한다. 대표적인 예로 온라인 쇼핑몰, 숏폼 동영상 플랫폼의 상품/동영상 추천 알고리즘을 들 수 있다.

<알고리즘 관리규정>에 규정된 알고리즘 추천 서비스 제공자의 주요 의무에는 등록(备案)과 이용자 고지(告知) 및 공시(公示) 등이 있다. 여론 속성 또는 사회 동원 능력을 가진 알고리즘 추천 서비스 제공자는 관련 정보를 알고리즘 등록(备案) 시스템을 통해 등록해야 한다. 등록 후에는 대외적으로 서비스를 제공하는 웹사이트, 애플리케이션 등의 명시적인 위치에(显著位置) 등록 번호를 표시하고 공시 정보 링크를 제공해야 한다. 또한, 알고리즘 추천 서비스 제공자는,

(i) '알고리즘 추천 서비스를 제공하고 있다는 사실'을 명시적 방식(显著方式)으로 이용자에게 고지(告知)해야 하고, (ii) 알고리즘 추천 서비스의 기본 원리, 목적·의도 및 주요 운영 메커니즘 등을 적절한 방식(适当方式)으로 공시(公示)해야 한다.

심층합성(深度合成)

<인터넷정보서비스 심층합성관리규정(互联网信息服务深度合成管理规定)>(이하 '<심층합성 관리규정>', 2022.11.25. 공포, 2023.01.10. 시행)은 심층합성 기술을 적용한 서비스를 제공하는 경우에 적용된다. '심층합성(深度合成)'이란 딥러닝, 가상현실 등 생성·합성 알고리즘을 이용하여 텍스트, 이미지, 음성, 영상, 가상 장면 등의 네트워크 정보를 제작하는 기술을 의미한다. ChatGPT와 같은 지능 대화형 서비스, 가상 아이돌의 음성 생성, AI 음악 생성, 얼굴 교체·가상 얼굴 생성 등 서비스가 이에 해당한다.

<심층합성 관리규정>에는 심층합성 서비스 기술 지원자의 의무, 기술 개발(학습, 알고리즘 개발) 단계의 준법 사항, 민감 개인정보(예: 안면 정보)에 대한 단독 동의 획득, 특정 기능을 제공을 위한 안전 평가, 여론 속성 또는 사회 동원 능력이 있는 경우 알고리즘 등록(备案) 의무, 심층합성 서비스 이용자의 의무, 생성·합성 사실의 표시의무 등을 규정하고 있다. 특히, 이른바 '딥페이크'의 부작용을 막고, 관련 위험을 통제하기 위한 규정들로 이해할 수 있다.

생성형 AI 서비스(生成式人工智能服务)

<생성형 인공지능 서비스 관리 잠행방법(生成式人工智能服务管理暂行办法)>(이하 '<잠행 규정>', 2023년 7월 13일 공포, 2023년 8월 15일 시행)는 생성형 AI 서비스에 적용된다. '생성형 인공지능 기술'이란, 텍스트, 이미지, 음성, 영상 등 콘텐츠를 생성할 수 있는 능력을 갖춘 모델 및 관련 기술을 말한다.

<잠행규정>에는 생성형 AI 서비스 운영 전반에 걸친 의무와 책임이 규정되어 있다. 콘텐츠 관련 의무(금지 콘텐츠 생성 금지 등), 데이터 모델, 학습 관련 의무(지식재산권 침해 금지 등), 이용자/서비스 운영 관련 의무(이용자와 서비스 주체간 계약 체결의무 등), 개인정보 보호 의무, 생성된 콘텐츠에 표시의무, 여론 속성 또는 사회 동원 능력이 있는 서비스의 안전 평가 및 알고리즘 등록 의무 등을 규정하고 있다.

인공지능 생성·합성 콘텐츠 표시(人工智能生成合成内容标识)

<인공지능 생성·합성 콘텐츠 표시방법(人工智能生成合成内容标识办法)>(이하 '<표시 방법>', 2025.03.07. 공포, 2025.09.01. 시행)은 생성·합성 결과물에 대한 표시의무를 "명시적 표시" + "묵시적 표시"로 체계화하여 AI 콘텐츠의 투명성과 추적가능성을 제도화했다. 표시방법을 별도의 '방법'으로 규정하였다는 점에서 의미가 있다. 이하 2. 생성·합성 콘텐츠 표시의무에서 구체적으로 살펴보려 한다.

(3) 국가표준으로 표시의무에 관한 구체적, 기술적 구현 방식의 예시 제시

예를 들어, 국가 표준 GB 45438-2025 <네트워크안전 기술-AI 생성합성 콘텐츠 표시방법(网络安全技术 人工智能生成合成内容标识方法)>에는 텍스트·이미지·영상 등 상황별 표시 방식이 구체적으로 제시되어 있다.

정리하면, 현재까지 중국에서는, AI 관련해서 규제를 위해 <인공지능기본법> 등의 별도 법률을 정하지 않고 있다. 중국은 기존 관련 법률에서 AI 관련한 조항을 추가하거나, 기존법률을 모법 또는 근거법으로 하는 하위 법규를 정함으로써 AI 환경에 적응하고 있다. 이는 한국에서 <인공지능기본법>을 제정, 시행하였지만, 동 법에서는 비교적 원칙적인 규정을 하고, 세부 사항은 하위 시행령, 고시, 가이드라인 등에서 규정하는 체계와 비슷한 맥락이다. 형식상 단일법의 유무에 따른 한중간 차이는 있지만, 본질적으로는 이른바 연성 규제 방식으로 하위 규범에서 관련 규제를 최소화, 타킷팅하면서 AI 규제와 촉진 사이의 균형을 꾀하고 있다.

2. 생성·합성 콘텐츠 표시의무(人工智能生成合成内容标识)

한국과 중국에서 공통적으로 규제가 집중되는 지점은 AI 콘텐츠에 대한 표시의무이다. 앞서 언급했듯이, 중국에서는 <표시방법>을 별도로 규정하여 인공지능 생성·합성 콘텐츠의 표시의무 및 관련 사항을 이하와 같이 구체화하고 있다.

(1) 생성(生成) 단계의 표시의무

표시의무의 주체 및 표시의무의 내용

알고리즘 추천 서비스(생성·합성 포함)를 제공하거나, 심층합성 서비스를 제공하거나, 생성형 인공지능서비스를 제공하는 경우에는, <표시방법>에 따라, 서비스 제공자는 인공지능 생성·합성 콘텐츠 표시(人工智能生成合成内容标识) 즉, 어떤 콘텐츠가 인공지능 생성·합성 콘텐츠임을

표명해야 한다. 이때 '인공지능 생성·합성 콘텐츠(人工智能生成合成内容)'란, 인공지능 기술을 이용하여 생성·합성된 문자, 이미지, 음성, 영상, 가상 화면 등의 정보를 말한다.

표시 유형 및 적용 대상

인공지능 생성·합성 콘텐츠 표시는 크게 묵시적 표시와 명시적 표시로 나뉘는데, 각 유형의 표시 내용, 표시의무의 근거, 그리고 적용대상은 아래와 같다.

구분	묵시적 표시(隱式标识)	명시적 표시(显式标识)
표시 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 묵시적 표시는, 기술적 수단을 통해 생성·합성 콘텐츠 파일의 데이터에 삽입되어, 사용자가 쉽게 인지하기 어려운 표시를 말함 - 묵시적 표시에는 생성·합성 콘텐츠의 속성 정보, 서비스 제공자의 명칭 또는 코드, 콘텐츠 번호 등 제작 요소 정보가 포함되어야 함 - 디지털 워터마크 표시는 권장 사항 - 예시: 파일의 메타 데이터에 "AIGC" 필드를 추가하여 위 정보 수록 	<ul style="list-style-type: none"> - 명시적 표시는, 생성·합성 콘텐츠 또는 상호작용 장면의 인터페이스에 문자, 음성, 도형 등의 방식으로 추가되어 사용자가 명확하게 인지할 수 있는 표시를 말함 - 예시: 텍스트 콘텐츠(대화형)에 "AI 生成" 문구를 추가하거나, 영상 또는 사진 콘텐츠에 "人工智能生成合成" 문구를 추가하는 방식
표시의무의 근거	<표시방법> 제 5 조 -	<표시방법>제 4 조
적용 대상	인공지능 심층합성 서비스를 이용해 생성 또는 편집한 정보 콘텐츠는 기술조치를 통해 이용자의 이용에 영향이 없는 표시를 추가하고, 관련 규정에 따라 로그 정보를 저장해야 함(<심층합성 관리규정>제 16 조의 경우)	심층합성 서비스가 아래 중 하나에 해당하고, <u>공중의 혼동 또는 오인을 초래할 가능성이 있는 경우</u> , 생성 또는 편집 정보 콘텐츠의 합리적인 위치 또는 영역에 명시적 표시를 하여, 공중에게 심층합성 사용 사실을 제시해야 한다. (<심층합성 관리규정>제 17 조의 경우) 1. 지능형 대화, 지능형 작문 등 자연인을 모방하여 텍스트를 생성하거나 편집하는 서비스 2. 합성 음성, 모사 음성 등 음성을 생성하거나 개인의 신원적 특성을 현저히 변경하는 편집 서비스 3. 얼굴 생성, 얼굴 교체, 얼굴 조작, 자세 조작 등 인물 이미지·영상의 생성 또는 개인의 신원 특성을 현저히 변경하는 편집 서비스 4. 몰입형 사실 유사 장면 등의 생성 또는 편집 서비스 5. 그 밖에 정보 콘텐츠를 생성하거나 현저히 변경하는 기능을 가진 서비스

서비스 이용 약관 - 표시 방식 및 규칙을 기재

네트워크 정보서비스 제공자(网络信息服务提供者)는 사용자 서비스 약관에 표시 방식·규칙을 명확히 기재하고, 알고리즘 등록·안전성 평가 시 관련 자료를 제출해야 한다.

(2) 전파(传播) 단계 플랫폼의 의무

콘텐츠 유통 플랫폼

네트워크 정보 콘텐츠 유통 플랫폼(网络信息内容传播平台)은 메타데이터 내 묵시적 표시 유무 확인 및 명시적 표시 보완, 묵시적 표시가 없을 경우, 이용자의 생성·합성 콘텐츠 선언에 따른 명시적 표시 추가, 묵시적 표시 및 이용자의 선언이 없으나 명시적 표시 흔적 등이 있는 경우 '의심 콘텐츠'로 식별 및 안내, 유통 단계의 메타데이터 추가, 이용자에게 표시 기능 제공 및 자진 선언 유도 등의 의무를 이행해야 한다.

애플리케이션 유통 플랫폼

앱 마켓은 앱 등록·출시 시 AI 생성·합성 서비스 제공 여부를 확인하고, 표시 관련 자료를 검증해야 한다.

결과적으로, 앞서 콘텐츠의 생성 단계에서 인공지능 서비스 제공자에게 표시의무를 부과한 후, 해당 콘텐츠 또는 서비스가 플랫폼에서 유통될 때 다층적으로 표시 여부가 검증될 수 있도록 한 것이다.

(3) 이용자의 표시 의무

이용자도 네트워크 정보 콘텐츠 유통 서비스에 AI 생성·합성 콘텐츠를 게시할 경우, 자발적으로 플랫폼이 제공하는 표시 기능을 사용하여 AI 생성·합성 표시를 해야 한다.

(4) 표시의 보호

어떠한 조직이나 개인도 생성·합성 콘텐츠의 표시를 악의적으로 삭제·변조·위조·은닉해서는 안 되고, 타인이 이러한 악의적 행위를 수행하도록 도구나 서비스를 제공해서도 안 된다.

3. 결론

AI 산업은 다른 산업이나 국민 생활 전반에 미치는 파급효과가 크다. AI 기술도 그야말로 하루가 다르게 발전하고 있다. 이에 각국 정부도 국가의 명운을 걸고 AI 산업 발전에 정책적, 경제적 지원을 아끼지 않고 있다. 규제 차원에서도 AI 산업 발전의 걸림돌이 되지 않으면서도, 필요 최소한의 규제를 할 수 있는 하위 규범들이 지속적으로 제정, 시행되고 있다. '필요 최소한의 규제'의 범위, 내용, 방식은 나라마다, 그리고 AI 산업 발전 단계에 따라 다를 수밖에 없다. 지금은 투명성 확보를 위한 표시의무가 규제의 초점 중 하나이지만, AI 기술 변화에 따라 관련 규제 방식도 끊임없이 추가되고 달라질 것이다. 이제 시작이다.

[산업 트렌드] '국제 과학기술 혁신센터 지수 2025' 공식 발표

지난 11월 16일, 칭화대학 산업발전환경거버넌스연구센터(清华大学产业发展与环境治理研究中心, CIDEG)는 네이처리서치인텔리전스(Nature Research Intelligence)와 공동 편찬한 <국제 과학기술 혁신센터 지수 2025(国际科技创新中心指数 2025, GIHI 2025)>를 공식 발표했다. 보고서는 글로벌 경제 재편과 벤처투자 위축, 지정학적 불확실성이 맞물린 상황에서 인공지능(AI)을 중심으로 한 디지털 기술이 도시 간 경쟁을 한층 격화시키며 글로벌 혁신 구도를 재편하고 있다고 지적했다.



<국제 과학기술 혁신센터 지수 2025>에 따르면, 종합 과학기술 혁신 역량에서 샌프란시스코-산호세 지역은 인공지능 등 강력한 원천기술 역량을 바탕으로 다시 한 번 세계 1위를 차지했다. 뉴욕은 2위를 이어갔고, 베이징은 4년 연속 글로벌 3위권을 지키며 최상위권을 굳건히 지켰다. 이와 함께 웨강아오대만구(粤港澳大湾区, GBA) 지역은 순위가 두 계단 상승해 4위에 오르며, 상위 10개 지역 중 가장 큰 폭의 상승세를 보였고, 상하이 10위를 기록했다.

도표 1. 국제과학기술혁신 센터 지수 상위 20개 도시(도시권)

도시 (도시권)	종합		과학센터		혁신 역량		혁신 생태	
	점수	순위	점수	순위	점수	순위	점수	순위
샌프란시스코-산호세	100.00	1	92.14	4	100.00	1	100.00	1
뉴욕	87.10	2	96.46	2	73.62	5	90.99	3
베이징	85.19	3	100.00	1	76.45	4	77.04	12
웨강아오대만구	82.62	4	89.64	5	79.02	2	76.56	16
런던	81.43	5	83.35	7	67.78	14	95.40	2
보스턴	81.08	6	92.71	3	71.03	7	79.49	6
도쿄	77.16	7	74.24	12	77.10	3	78.69	7

파리	75.74	8	79.35	8	68.60	13	80.48	5
볼티모어-워싱턴	75.22	9	84.75	6	65.22	23	77.62	10
상하이	74.64	10	78.72	9	70.25	9	75.33	25
서울	73.96	11	71.13	17	73.16	6	77.38	11
싱가포르	72.76	12	69.49	20	66.78	18	84.29	4
시애틀-타코마-벨뷰	71.49	13	68.23	30	71.02	8	75.66	23
뮌헨	71.15	14	71.01	18	66.47	19	77.89	9
로스앤젤레스-롱비치-애너하임	70.72	15	74.49	11	64.34	32	75.70	22
샌디에이고	69.88	16	68.21	32	67.01	17	76.16	19
채플힐-더럼-로리	69.68	17	73.40	13	64.75	27	72.98	33
시카고-넵빌-엘진	69.62	18	72.24	14	64.81	26	74.01	30
댈러스-포트워스	69.25	19	64.70	60	68.69	12	75.63	24
암스테르담	69.14	20	68.02	33	64.16	34	77.98	8

유럽·미국은 견고한 우위 유지, 아시아 도시는 빠른 약진

■ 지역별 특징

미국: 최상위권에서 확고한 우위를 보이며, 세계 상위 25개 도시 중 11개 도시가 순위 이름을 올렸다.

유럽: 중견 도시들이 탄탄한 기반을 이루고 있으며, 도시 약 3분의 2가 2~3위권을 기록했다.

아시아: 전체적으로 가장 뚜렷한 상승세를 보였다. 세계 100대 도시 중 36개 도시가 순위 이름을 올리며 세 지역 가운데 가장 큰 규모를 보였다. 특히 베이징, 웨강아오대만구(GBA), 도쿄, 상하이, 서울, 싱가포르, 교토·오사카·고베 등 7개 도시(도시권)가 글로벌 상위 25위권에 진입하며 선도적 위치를 확고히 다졌다. 아시아에서는 20개 도시가 순위 상승을 이어가며, 북미(11개), 유럽(10개)을 앞섰다.

■ 중국의 성과

중국의 혁신 도시들은 글로벌 혁신 흐름속에서 경쟁력을 강화해 나가고 있다.

베이징, 웨강아오대만구(GBA), 상하이의 3대 글로벌 과학기술 혁신센터 모두 글로벌 상위 10 권에 이름을 올렸다.

베이징은 '과학센터' 부문에서 처음으로 글로벌 1위에 올랐다.

웨강아오대만구(GBA)는 '혁신 역량' 부문에서 샌프란시스코-산호세에 이은 글로벌 2위를 기록했다.

또한 중국은 총 21개 도시가 글로벌 100대 도시에 포함돼 미국(24개)에 이어 두 번째로 많은 수를 기록했으며, 이 중 14개 도시가 순위 상승을 보였다. 특히 난징(+6), 항저우(+8), 우한(+5)은 26~50위 구간에서 뚜렷한 상승세를 보이며 중국 중견 도시들의 역량이 더욱 견고해지고 있음을 보여주었다.

혁신 거점은 초대형 도시권에 집중, 도시간 협력과 요소 흐름이 관건

전 세계의 주요 혁신 거점은 대체로 초대형 도시권(Megaregions)에 자리하며, 미국·유럽·아시아(중국, 한국, 일본)에 집중되어 있다. 이들 지역은 다극화, 집적화, 네트워크화라는 공통된 특징을 보인다.

■ 지역별 특징

미국: 서부의 캘리포니아 도시권, 동부의 연안 도시권이 혁신을 주도한다.

유럽: 서유럽의 '블루 바나나(Blue Banana)' 도시축을 중심으로, 여러 국가의 도시들이 기능별 혁신 회랑으로 연계되며 협력 구조를 이루고 있다.

아시아: 중국과 한국, 일본이 혁신 흐름을 이끌고 있으며, 중국은 세 개의 핵심 거점을 형성하고 있다.

■ 중국의 성과

징진지(京津冀) 지역: 베이징을 중심으로 연구 역량과 성과가 주변 도시로 확산되며 영향력을 넓혀가고 있다.

장강삼각주(长三角) 지역: 상하이에 집적된 자원을 기반으로 장쑤(江苏), 저장(浙江), 안후이(安徽)의 산학연 협력이 더욱 강화되고 있다.

웨이강아오(粵港澳) 지역: 첨단 제조업과 디지털 경제를 결합해, 지역 간 협력을 통해 성장 속도를 높이고 있다.

이들 도시권은 도시간 협력 네트워크를 구축해 혁신 거점의 영향력을 주변으로 확장 시키며, 지역 전체의 혁신 역량을 높이는 기반을 마련하고 있다.



도표 2. 주요 혁신 거점

NO	핵심 도시(도시권)
1	샌프란시스코-산호세, 로스앤젤레스-롱비치-애너하임, 샌디에이고
2	뉴욕, 보스턴, 볼티모어-워싱턴, 채플힐-더럼-로리
3	베이징
4	웨이강아오다완구
5	도쿄, 교토-오사카-고베
6	런던, 파리, 암스테르담, 더블린
7	상하이
8	서울
9	싱가포르
10	시애틀-타코마-벨뷰
11	윈헨, 취리히
12	시카고 네빌-엘진
13	댈러스-포트워스, 오스틴, 휴스턴

세 지역의 차별화된 강점으로 글로벌 혁신 질서를 주도

■ 지역별 특징

미국: 혁신의 전 주기가 고르게 발달해 있으며, 주요 지표의 평균 수준이 가장 높다.

유럽: 성숙한 혁신 생태를 기반으로 과학 연구와 산업 응용이 병행되는 구조다. 다만, 최상위 도시권의 '과학센터'와 '혁신 역량' 수준은 미국보다 낮으며, 대부분 도시가 중위권에 분포한다.

중국: 강력한 기초과학과 원천기술 역량을 바탕으로 산업화 수준을 빠르게 끌어올리고 있으며, '과학센터'와 '혁신 역량'은 이미 미국에 근접한 수준으로 성장했다.



그림 1. 미국, 유럽, 중국 등 국제 과학기술혁신센터의 발전 모델

■ 지역별 특징

'과학센터' 측면: 연구 인력 확대와 논문 영향력 강화를 바탕으로 중국 도시들의 순위가 전반적으로 상승했다.

'혁신 역량' 측면: 중국 도시권이 기술 특허와 신경제 분야에서 빠르게 성장하며 추격 속도를 높이고 있다.

'혁신 생태' 측면: '개방성'과 '협력' 상위 5개 도시 중 런던을 제외하면 모두 아시아 도시이며, 웨강아오다완구와 베이징이 각각 4위, 5위에 올랐다. 또한 베이징, 상하이, 웨강아오다완구는 '논문 공동저술' 및 '특허 협력 네트워크'에서도 핵심적인 지위를 차지하고 있으며, 이는 중국의 혁신 네트워크가 글로벌 혁신 시스템에 편입되는 데 중요한 역할을 하고 있다.

글로벌 양자 기술 경쟁은 더욱 격화, 혁신 집적과 협력 거버넌스가 관건

현재 양자물리 분야에서는 중국, 미국, 유럽이 삼각 구도를 이루며 경쟁하고 있다.

중국은 연구 생산성에서 두드러진 성과를 보이며, 2020년부터 양자 분야 논문 발표량 세계 1위를 유지하고 있으며, 특히 베이징은 도시 기준 누적 논문 수에서 가장 높은 성과를 보이고 있다.

미국 보스턴 등 주요 도시들은 원천기술과 기초연구 역량에서 강세를 보인다.

베이징, 허페이, 뉴욕, 샌프란시스코·산호세 등은 양자정보 기술 분야의 핵심 클러스터로 자리 잡았으며, 기업 주도형, 연구기관 중심형, 창업 생태계 선도형 등 각각 차별화된 혁신 모델을 보여주고 있다.

양자 기술 분야는 여전히 투자 중심의 초기 단계에 머물러 있으며, 기술 표준이 아직 확립되지 않았고, 생태계 구축 역시 미완성된 상태로 남아있다.

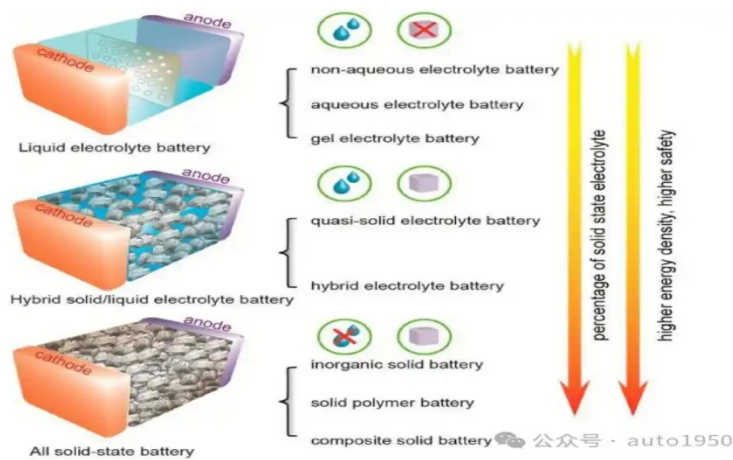
참고자료

- ◆ 베이징 국제 기술 무역 연맹(北京国际技术交易联盟). '국제 과학기술 혁신센터 지수 2025' 발표: 베이징 4년 연속 3위, 과학센터 차원 처음으로 1위(《国际科技创新中心指数 2025》发布: 北京连续4年稳居三甲, 在科学中心维度首登顶). (25.12.04)
<https://mp.weixin.qq.com/s/7uSPzRxm5Lgk5TfoE4wr9A>

[산업 트렌드] 전고체 배터리: 미래 에너지 기술 혁신의 핵심

전고체 배터리는 미래 에너지 산업 판도를 바꿀 혁신 기술로, 실험실 단계를 넘어 산업화의 전면으로 빠르게 이동하고 있다. 차세대 배터리 기술의 핵심 축으로 주목받고 있는 이유도 여기에 있다.

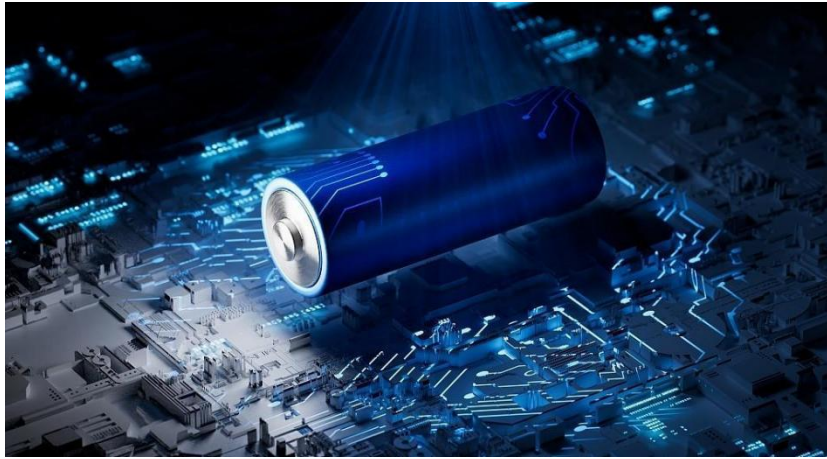
이는 기존의 액체 전해질 기반 리튬이온 배터리를 단순히 개선하는 수준이 아니라, 배터리 구조 자체를 바꾸는 근본적 혁신에 가깝다. 가연성과 누출 위험이 큰 액체 전해질을 고체 전해질로 대체함으로써, 전고체 배터리는 에너지 밀도, 충전 속도, 안전성 등 핵심 성능에서 눈에 띄는 향상을 이끌어 낼 수 있다.



기술적 강점: 높은 에너지 밀도, 급속 충전, 뛰어난 안전성

지금의 액체 전해질 배터리는 이미 기술적으로 거의 한계에 도달한 상황이다. 에너지 밀도는 kg 당 350Wh 수준을 넘기 어렵고, 전기차 주행거리는 대부분 700km 이하에 머문다. 충전 속도도 최소 20분 이상 걸리며, 겨울철에는 낮은 온도로 인해 주행거리가 크게 줄어드는 문제가 있다. 가장 큰 위험 요소는 안전성이다. 액체 전해질은 80°C만 넘어도 분해되며 발화가 되기 때문에 유인 비행체처럼 안전 기준이 엄격한 분야에서는 사실상 사용되기가 어렵다. 때문에 저고도 경제 산업이 본격적으로 성장하려면, 기존 배터리보다 더 안전하고 밀도가 높은 고체배터리가 반드시 필요하다.

전고체 배터리는 세라믹, 유리, 고분자 같은 고체 전해질을 사용해 전도성이 높고, 10분 이내 급속 충전이 가능해, 충전 속도와 편의성 면에서는 내연기관차에 가까운 경험을 제공할 수 있다. 무엇보다 300°C 이상의 고온도 견딜 만큼 안정적이라, 스스로 발화할 위험이 거의 없다. 전기차 안전성 논란을 근본적으로 해소할 수 있는 대목이다.



성능 면에서도 전고체 배터리는 kg 당 400~500Wh 수준의 에너지 밀도에 도달할 수 있으며, 이는 현재 주류 배터리의 두 배 이상에 달하는 수준이다. 이를 적용하면, 현재 600km 주행이 가능한 차량이 앞으로는 1,000km 이상을 달리는 시대가 도래할 것이다.

산업화의 과제: 소재, 공정, 비용의 난제

전망은 밝지만, 전고체 배터리가 대규모 상용화에 이르기까지는 여전히 많은 기술적 장벽이 남아 있다. 가장 큰 어려움은 이른바 '고체-고체 접촉' 문제다. 고체 소재가 서로 완전히 밀착되지 않으면 미세한 빈 공간이 생기기 쉽고, 이는 이온 이동을 방해해 배터리 수명과 효율을 떨어뜨리는 핵심 요인이 된다. 또한 전고체 배터리는 적용되는 기술 방식마다 각각의 한계와 취약점이 존재한다.

도표 1. 각종 고체배터리 기술 방식 우점과 결점

구분	장점	단점
황화물계 전해질	이온 전도율이 높음	물과 반응하면 유독가스가 발생해 엄격한 제조 환경이 요구됨
산화물계 전해질	화학 안정성이 뛰어남	부서지기 쉬워 가공이 어려움
고분자계 전해질	유연성이 높음	상대적으로 높은 온도에서만 정상적으로 작동함

비용 역시 전고체 배터리의 양산을 가로막는 원인 중 하나다. 예를 들어 황화물계 전고체 배터리의 핵심 소재인 리튬 황화물은 톤당 약 300만 위안에 달하며, 제조 과정에서도 수분과 산소가 완전히 차단된 클린룸 설비가 필요해 설비 투자 부담이 매우 크다. 전 세계적으로 본격적인 양산 규모의 생산라인은 아직 전무한 상황이며, 대부분의 기업들은 여전히 파일럿(중간 테스트) 단계에 머물러 있다. 중국 최초로 대용량 전고체 배터리 라인을 구축한 광치그룹(广汽集团, GAC)조차 아직은 소량 생산 수준에 머물러 있으며, 2026년에 차량 탑재 테스트를 시작할 계획이다.

발전 현황: 글로벌 경쟁과 중국의 전략

전고체 배터리를 둘러싼 글로벌 경쟁은 이미 본격화됐다. 일본의 도요타는 수천 건에 달하는 황화물계 특허를 보유하며 2026년 양산을 목표로 하고 있고, 삼성과 현대 등 한국 기업들도 빠르게 추격하고 있다. 유럽과 미국은 산화물계 기술에 무게를 두고 있으며, 퀀텀스케이프(QuantumScape)를 비롯한 스타트업들은 완성차 기업으로부터 대규모 투자를 유치한 상황이다.

중국은 여러 기술 방식을 동시에 추진하는 전략을 택했다. 닝더스다이(宁德时代, CATL), 귀쉬안하이테크(国轩高科, Gotion)는 황화물계 기술을, 웨이란에너지(卫蓝新能源, Welion), 칭타오에너지(清陶能源)는 산화물계 기술을, 비야디(比亚迪, BYD)는 고분자계 전고체 기술을 각각 개발하고 있다. 또 일부 기업들은 단계적 우회 전략을 통해 완전 전고체로 바로 넘어가는 대신, 반전고체 배터리를 먼저 시장에 내놓는 방식을 선택하고 있다. 2025년 출시 예정인 상치(上汽, SAIC)MG4는 일부 전고체 기술을 적용해 비용을 낮추고 시장 검증을 앞당기려는 전략을 취하고 있다.

도표 2. 중국 대표적 기업의 고체배터리 기술 방식과 진행 상황

구분	장점	단점
웨이란에너지 卫蓝新能源	산화물계/고분자계	·360Wh/kg 전력 배터리: 2023년 말 NIO 납품 완료, 주요 OEM 공급망 진입 ·280Ah 에너지 저장 배터리: 2023년 하반기 양산 → 썬샤·하이보쓰청·국가전력투자공사 프로젝트 공급 ·320Wh/kg 경제형 전력 배터리: 드론·로봇·휴대용 전원 분야 국내외 고객에 지속 공급 중
칭타오에너지 清陶能源	산화물계/복합체계	·1세대 반고체: 산소-폴리머 복합 소재 → 쯔이 L6에 이미 탑재 ·2세대 준고체: 전해액 5% 이하, 비용 20%↓ → 2025년 SAIC MG 대량 적용 ·3세대 전고체: 에너지밀도 500Wh/kg ↑, 비용 40%↓ → 2026년 양산, 2027년 차량 인도
간펑리튬 赣锋锂业 간펑 리튬 배터리	산화물계	·간펑 리튬: 2022년 동풍 E70 탑재 ·1세대 고체: 초기 양산 완료 ·2세대 고체: 개발 중, 420Wh/kg·700회+ 사이클, 500Wh/kg 샘플 → 200°C 핫박스·못관통 안전시험 통과
후이닝테크놀로지 辉能科技 후이닝테크놀로지	산화물계	·세계 최초 전고체 배터리 생산라인 가동 → 샘플, 주요 NEV 기업에 테스트/모듈 개발용 공급 ·후이닝 LLCB: 12분 내 80% 충전, 완충 시 전기차 1,000km+ 주행 달성
펑차오에너지 蜂巢能源 펑차오에너지	황화물계	·황화물 기반 20Ah 전고체: 380Wh/kg 양산 역량 ·차기 400Wh/kg ↑ → 800-1,000km+ 고급 모델 적용, 2030년 이후 탑재 예정
닝더스다이	황화물계	·2027년 전고체 소량 생산 목표

宁德时代		·황화물 기술에 최다 R&D 투자, 시장 점유율 1% 달성을 목표
弗迪电池 푸디 배터리	산화물계/황화물계	·기술: 고니켈 삼원 양극 + 저팽창 Si 음극 + 황화물(할로겐화물) 전해질 → 팩 280Wh/kg ↑ ·일정: 2027년 소량 양산 ·BYD 로드맵: 2027년 시범 1,000대(고급 모델) → 2030년 4만 대 → 2033년 12만 대 전고체 탑재
귀쉬안하이테크 국軒高科	황화물계	·2024.5 귀쉬안하이테크, 350Wh/kg '진시' 전고체 세계 최초 출시 ·팩 시스템 에너지밀도: 280Wh/kg ·2027년 소량 양산·차량 테스트 예정
中科深蓝汇泽 중커선란후이제	고분자계	·1세대 전고체 배터리: 220-250Wh/kg, 양산 안정화 ·2세대 배터리: 300-360Wh/kg, 양산 준비 완료 ·4세대 전고체 배터리: 500-600Wh/kg, 실장 검증 완료
太蓝新能源 타이란에너지	산화물계	·태란에너지×창안자동차, '4-3-2-1' 로드맵으로 무막 고체배터리 개발 :1 단계: 분리막·전해액 일부 제거 (기존 액체전지 기반) :2 단계: 전해액 0% 완전 고체 → 저고도 항공기·휴대가전 우선 적용 : 최종: 음극 제거, 양극만 남기는 '무음극' 배터리 달성
恩力动力 은리동력	황화물계	·은리동력, 랑팡시 광양에 전고체 배터리 팩 공장 건설 : → 2024년 GWh급 생산 능력 확보, 2026년 10GWh 양산 예정
屹锂新能源 이리에너지	황화물계	·2/5Ah 전고체 팩: 410Wh/kg, 2,000+ 사이클 ·LPSC 전해질, 이온전도도 17mS/cm ↑ ·생산: 상하이 1단 100MWh → 2단 300MWh, 장시위두 500MWh(가전) ·고체전해질·소형셀 주문 확보, 가전 분야 먼저 상용화
高能时代 가오닝스다이	황화물계	·20Ah 황화물 전고체 A-시제품 개발 완료, 파일럿 라인 구축 완료 ·2024년 말까지 5Ah 미만 황화물 전고체 셀 양산 목표
孚能科技 푸닝테크놀로지	산화물계/황화물계	·2018년 반고체 개발 착수 → 2022년 9월 양산 시작 ·1세대 반고체, 란투 주이광·명상자 등에 탑재

이 경쟁의 향방은 앞으로 우리의 삶 전반에도 큰 변화를 가져올 것이다. 소비자 입장에서는 앞으로 차를 고를 때 브랜드보다 배터리 종류가 더 중요한 기준이 될 수 있다. 전고체 배터리를 탑재한 차량은 초기 가격은 높겠지만, 주행거리, 안전성, 충전 편의성 모두 크게 향상된다는 점에서 매력적이다. 산업 측면에서는 전고체 기술이 기존 배터리 시장의 판도를 흔들고, 새로운 글로벌 선도 기업을 탄생시킬 가능성이 크다. 또한 저고도 비행체, 휴머노이드 로봇, 웨어러블 기기처럼 에너지 밀도가 높고 안전한 배터리가 필요한 신산업들도 전고체 배터리의 등장으로 본격적인 상용화가 가능해질 전망이다.



업계는 2025~2027 년을 중요한 전환기로 보고 있다. 이 시기에 여러 기업이 차량 탑재 테스트를 마무리할 것으로 예상되며, 2030 년 전후에는 본격적인 양산이 가능할 것으로 전망된다. 다만 진정한 의미의 산업화는 어느 한 기업의 기술 혁신만으로는 이뤄지지 않으며, 소재, 공정, 장비, 공급망이 모두 완성도를 높여 하나의 체계로 자리잡을 때 비로소 가능해진다.



확실한 것은, 에너지 전환의 흐름이 이미 시작되었다는 점이다. 전고체 배터리는 기존 배터리를 개선한 수준을 넘어, 미래 모빌리티와 지능형 기술로 나아가는 길을 여는 열쇠에 가깝다.

참고자료

- ◆ 러방벤제런(热榜边界人). 전고체배터리가 미래 첨단 기술로 여겨지는 이유? 10 분 급속 충전의 비밀 공개 (为何全固态电池是未来黑科技?揭秘 10 分钟快充秘密). (25.12.04)
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1849846229254685079&wfr=spider&for=pc>

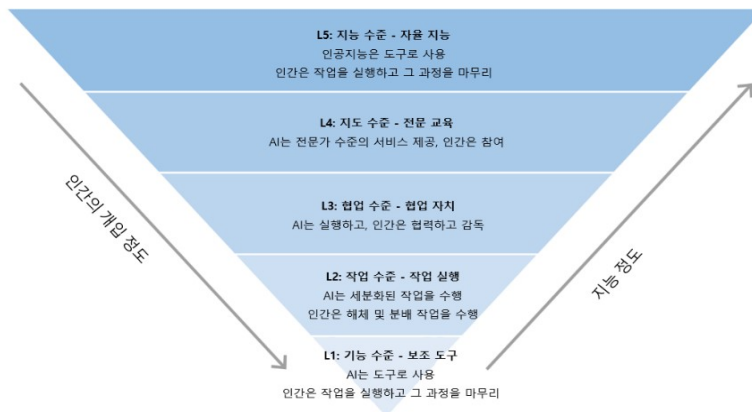
[산업 트렌드] <과학기술 전망과 미래 비전 2049> 보고서 공식 발표



12 월 6 일, 2025 텅충(腾冲) 과학자 포럼 개막식에서 <과학기술 전망과 미래 비전 2049(科技预见与未来愿景 2049)> 보고서가 공식 발표됐다. 이번 보고서는 향후 과학기술 발전의 핵심 방향을 조망하며 10대 기술 비전을 제시했고, 기술의 실제 적용을 중심으로 10대 미래 시나리오를 구체화했다.

■ 비전 1

인공지능은 기술적 특이점을 넘어 ASI(초지능) 단계로 진화하며, 뇌와 기계를 양방향으로 연결함으로써 인간의 인지 능력과 창의성, 복잡한 상황 판단 능력을 폭발적으로 확장시키고, 인간과 기계가 함께 작동하는 새로운 형태를 만들어낼 것이다.



이 과정에서 '스스로 진화하는 능력'은 AGI 구현의 핵심 조건으로 꼽힌다. 특히 중요한 점은, 지능이 물리적 세계에 기반해야 한다는 것이다. 물리적 실체를 가진 지능체만이 환경과 실시간으로 상호작용하며, 개방적이고 예측하기 어려운 환경 속에서도 스스로 탐색하고 시행착오를 거듭하며 발전해 나갈 수 있기 때문이다.

도표 1. 인공지능의 발전 단계

기간	단계	발전 상황
현재	L1/L2	특정 산업과 업무에 특화된 활용 기술이 발전의 중심으로 자리 잡고, 인간의 업무 효율을 꾸준히 높임
2030년	L3	AGI의 초기 형태가 자리 잡으며, 산업 전반의 주요 업무에 실제로 쓰이기 시작함
2035년	L4	자기 진화 능력이 일부 구현되면서, 고용 구조와 사회적 분업에도 변화가 나타남
2049년	L5	이후 인간의 두뇌를 넘어서는 ASI로 진화해, 수십 년이 필요했던 '패러다임 전환'급 변화를 단기간에 가능하게 함

■ 비전 2



범용 로봇은 인간의 생산과 일상 전반에서 '실질적인 조력자로 자리 잡게 된다.

현재 범용 로봇의 작업 능력이 제한되는 가장 큰 원인은 다관절 로봇핸드 기술의 미성숙, 촉각 인지의 부족, 그리고 학습 데이터의 축적이 충분하지 않기 때문이다. 이에 따라 VTLA(시각·촉각·언어·행동) 모델이 핵심 해법으로 부상하고, 데이터 수집의 선순환 역시 한층 빨라질 것으로 보인다.

도표 2. 인공지능의 발전 단계

기간	단계	발전 상황
현재	L1/L2	VLA(시각·언어·행동) 모델이 주류로 자리 잡고, 주요 수요는 연구기관에 집중되며, 산업 현장은 아직 실증 단계에 머무름
2030년	L2/L3	월드모델과 멀티모달 VTLA 모델이 적용되면서, 로봇은 특정 환경을 넘어 본격적인 확산 국면에 들어섬
2035년	L3/L4	데이터 플라이휠 효과가 가시화되고, 일반 가정의 약 30%가 로봇 도입을 고려하기 시작함
2049년	L5	고사양 로봇의 완제품 가격이 수천 위안 수준까지 낮아지며, 스마트폰 처럼 일상적으로 사용됨

■ 비전 3

플라잉카는 도시 교통 구조에 변화를 가져오며, AI 기반의 지능형 교통 시스템을 통해 지상과 공중이 연계된 안전하고 효율적인 이동이 가능해진다.



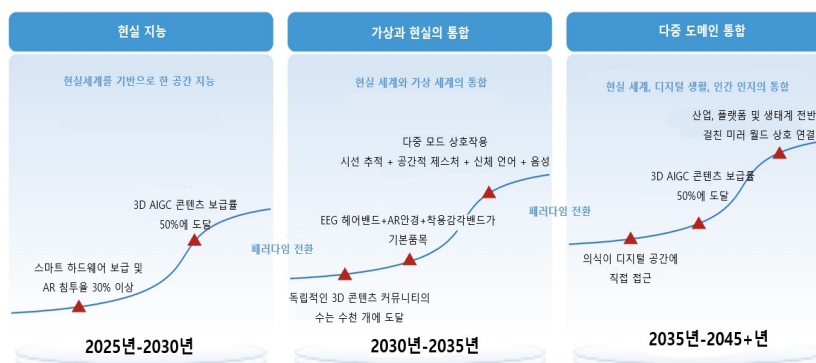
플라잉카 발전의 가장 큰 제약 요인은 에너지 밀도다. 2035년을 전후해 에너지 밀도 800 Wh/kg 수준의 고체배터리가 주류 기술로 자리 잡고, 태양광·수소·전력을 결합한 복합 에너지 공급 방식도 실증 및 도입 단계에 들어설 것으로 예상된다.

도표 3. 플라잉카의 발전 단계

기간	단계	발전 상황
현재	준비	현재는 주로 물류 중심의 B2B 분야에서 활용되고 있다. 대부분 고정 노선과 단일 기체 운항이 주를 이루며, 대규모 여객 운송 단계에는 아직 이르지 못했음
2049년	보급	여러 대의 기체를 함께 관리하는 지능형 비행 제어 기술과 전방위 인지 기술이 발전하면서, 전반적인 안전 수준이 기존 자동차보다 높아지게 됨

■ 비전 4

고정밀 디지털 트윈 기술을 통해 물리 세계를 가상 공간에 그대로 반영한 '미러 월드(Mirror World)'가 구축되면서 현실 환경을 예측하고 최적화하는 것이 가능해진다. 아울러 새로운 형태의 스마트 기기가 인간과 AI를 연결하는 주요 접점으로 자리잡게 될 것이다.



현재의 가장 큰 어려움은 3D 콘텐츠 제작과 서비스 개발에 비용이 많이 든다는 점이다. 하지만 AIGC와 AI 에이전트의 도입으로 이러한 한계가 점차 허물어지고 있다. 2030년에는 가상 기반 소셜 플랫폼이 현실 콘텐츠 중심의 소셜 플랫폼과 비슷한 비중을 갖게 되고, 순수 AIGC로 제작된 3A급 게임도 등장하게 될 것이다.

도표 4. 미래 월드의 발전 단계

기간	발전 상황
2030년	차세대 스마트 기기는 'AR 글래스, 시계-밴드, 연산 모듈'로 이뤄진 구조가 점차 자리잡게 됨
2049년	이 체계는 뇌·신경 신호를 지속적으로 감지해 정보를 주고받도록 함 인간의 의식을 디지털 공간과 직접 연결함으로써, 인간-기계 협업도 기존의 '조작 중심'에서 '직관적 상호작용'으로 확장됨

■ 비전 5

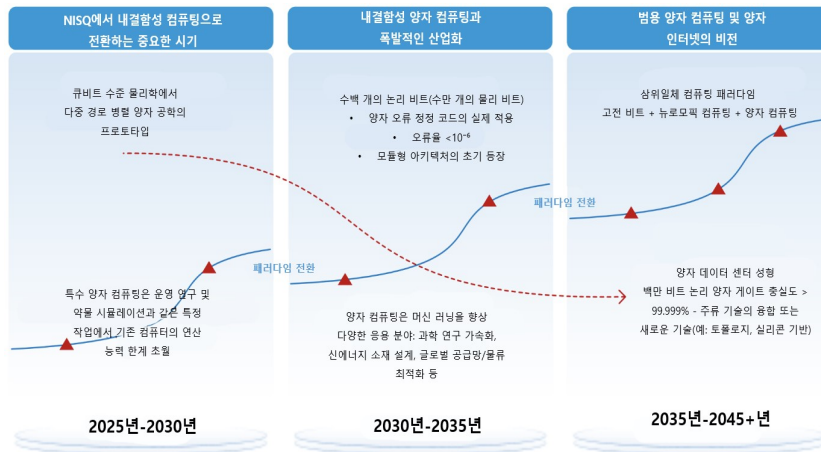
기존의 컴퓨팅 방식은 비트 기반 컴퓨팅, 뉴로모픽 컴퓨팅, 양자 컴퓨팅이 결합된 혼합형 구조로 재편되는 흐름을 보인다. 범용 양자 컴퓨팅이 도입되면, 연산의 자유도가 확보될 것이다.



연산 수요는 끊임없이 증가할 것으로 예상되나, 기존의 컴퓨팅 방식만으로는 이를 뒷받침하기 어려울 것이다.

도표 5. 연산 수요의 발전 단계

기간	발전 상황
2030년	연산 방식이 비(非) 폰 노이만식 구조로 변화하기 시작함
2049년	비트 기반 컴퓨팅, 뉴로모픽 컴퓨팅, 양자 컴퓨팅이 결합된 혼합형 방식이 주류로 자리잡아가고 있음 컴퓨팅 파워는 어디서나 접근할 수 있고, 필요에 따라 스스로 조정되는 자원으로 기능하게 됨



양자 컴퓨팅은 여전히 '양자 우월성' 시연 단계에서 실제 활용 단계로 나아가는 과도기에 놓여 있다. 앞으로 5년 동안은 양자 컴퓨팅과 슈퍼 컴퓨팅, AI 컴퓨팅이 함께 활용되는 연산 구조가 중심이 될 것으로 보인다.

도표 6. 양자 컴퓨팅의 발전 단계

기간	발전 상황
2035년	초기 형태의 '양자 데이터센터'가 구축되며, 양자 컴퓨팅은 AI-머신러닝의 학습 효율을 높이는 방향으로 확장됨
2049년	양자 컴퓨팅은 범용·오류 보정 단계에 들어서고, '양자 인터넷'의 기초 인프라가 마련되기 시작함

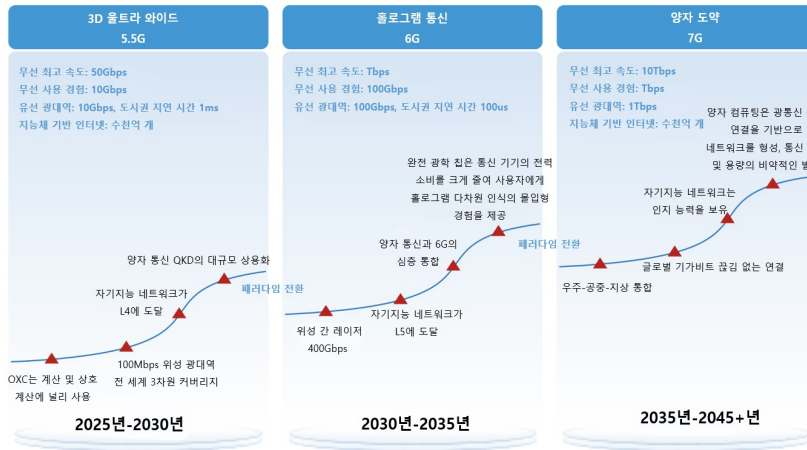
■ 비전 6

지능체가 중심이 되는 인터넷 환경이 자리 잡기 시작하고, 그에 따라 디지털 세계와 물리 세계의 결합도 한층 빨라진다. 이 흐름 속에서 지능체를 핵심 연결점으로 삼는 새로운 인터넷 인프라가 형성된다.

PC 인터넷과 모바일 인터넷에 이어, 지능체 기반의 인터넷이 제 3세대 네트워크로 부상한다.

도표 7. 지능체 기반 인터넷의 발전 단계

기간	발전 상황
2030년	전 세계에서 운용되는 지능체의 수는 2,000억 개를 넘어설 것으로 예상되며, 네트워크는 자주 발생하는 오류의 약 80%를 사전에 예측해 자동으로 복구할 수 있음
2049년	전 세계 지능체 네트워크에 연결된 노드 수는 수조 단위로 늘어날 것이며, 네트워크는 사용자 의도와 업무 목표, 환경 변화를 지속적으로 학습해, 상황에 맞게 자원을 자동으로 조절할 수 있게 됨



지능체 기반의 인터넷을 구현하려면, 통신 기술의 전면적인 변화가 요구된다.

도표 8. 통신 기술의 발전 단계

기간	발전 상황
2035년	6G는 사용자 체감 속도가 100Gbps 수준에 이르며, 저궤도 위성과 연동해 전 세계 어디서든 접속 가능한 통신 환경을 제공하게 되고 코어망은 네트워크 전 구간에 양자 키 분배를 적용할 수 있는 수준까지 발전함
2049년	우주 기반 인터넷과 지상 7G 네트워크는 하나의 체계처럼 연동되고, 데이터센터 간 연결도 품질 저하 없이 안정적으로 유지되며 양자 컴퓨팅 노드는 클라우드 데이터센터와 비슷한 방식으로 상호 연결되어 운영됨

■ 비전 7

계산재료과학은 기존 패러다임을 벗어나 새로운 흐름을 보이고 있으며, 자기적응 재료와 프로그래밍 가능한 구조가 등장하고 있다. 이 변화는 상온 초전도 연구의 진전을 가져오며, 재료 분야를 자기 적응의 시대로 이끌고 있다.

재료 개발 방식이 근본적으로 바뀌고 있다. 재료과학은 시행착오 중심의 방식에서 벗어나, 설계 중심의 접근으로 전환되고 있다.

도표 9. 재료 개발의 발전 단계

기간	발전 상황
2035년	재사용 가능한 모델과 고속 검증 체계가 갖춰지면서, 신재료는 개념 단계에서 시제품 검증까지 걸리는 기간이 수십 년에서 1년 미만으로 크게 단축됨 연성과 강성을 전환할 수 있고, 형태를 재구성할 수 있는 프로그램형 재료는 이미 유연 구동기나 가변 강도 외골격 등 분야에 적용되기 시작했고, 소규모지만 상용화도 진행되고 있음

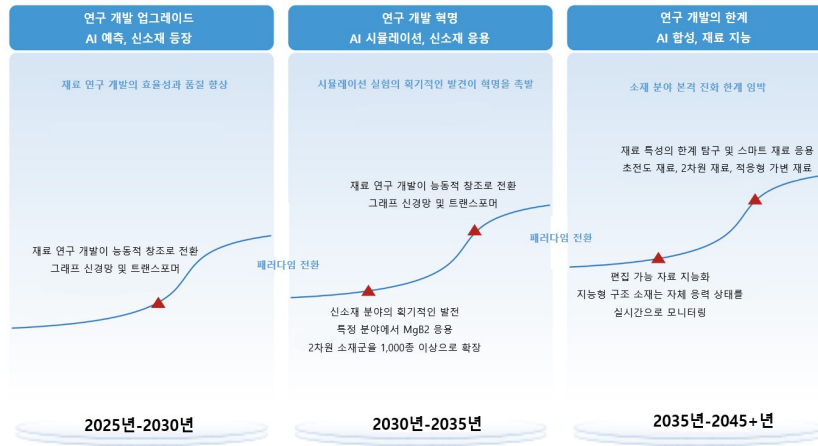


도표 10. 초전도 재료의 발전 단계

기간	발전 상황
2035년	고임계온도 초전도체 연구는 원리 기반의 새로운 발견 단계로 접어들고 있으며, 초전도 송전은 전력망의 일부 구간에서 도입이 추진되고 있음
2049년	초전도 메커니즘 이론이 통합될 것으로 보이며, 온도 조건과 용도에 맞춘 다양한 초전도 재료의 개발도 예상되고 소형 핵융합 발전은 중장기적으로 전력망 연계를 목표로 한 연구가 이어짐

■ 비전 8

핵융합 에너지가 상용화되면 청정에너지는 더 이상 희소한 자원이 아닌, 일상적으로 활용되는 에너지원이 된다. 집, 자동차, 다양한 스마트 기기가 에너지 네트워크 안에서 미니 발전소처럼 기능하게 되고, 재생에너지는 주요 에너지원으로 자리를 굳힌다. 이로써 탄소중립을 기반으로 한 새로운 청정에너지 체제가 본격화된다.

도표 11. 핵융합 에너지의 발전 단계

기간	발전 상황
2035년	Q≥10 수준의 에너지 이득을 달성하면서 '첫 전력 생산'이 가능해지고, 여러 국가에서 시범용 핵융합로 설계가 본격화되며 전력망에서는 그린수소가 중요한 부하 조절 자원으로 활용됨
2049년	핵융합은 소규모 상용화가 시작되며 전력망 연계도 추진되고 이에 따라 에너지 집약적 산업은 점차 화석연료 의존에서 벗어나는 흐름을 보임

도표 12. 3대 에너지망의 지능화 발전 단계

기간	발전 상황
2035년	에너지 시스템의 AI 적용이 본격화되고, 에너지 네트워크는 토큰 기반 관리가 도입되면서 '줄(Joule) 단위까지 세분화된 에너지 관리'가 가능해짐
2049년	전력, 가스, 열 3대 에너지망의 지능화와 자율화가 구현되면서, 전력망은 이상 징후를 사전에 감지해 부하를 자동으로 분산할 수 있게 됨

■ 비전 9

분자의학과 시가 결합하고, 합성생물학은 '프로그래머블 헬스'라는 새로운 개념을 열어 개인 별 질병 예방과 회복 방안을 제시한다. 이로써 건강 관리 전반의 패러다임이 새롭게 재편된다.

도표 13. 분자 진단의 발전 단계

기간	발전 상황
2030년	다중오믹스 기반의 분자진단이 상용화되기 시작하며, 여러 나라에서 이를 뒷받침할 핵심 데이터 인프라 구축이 추진되고 지능형 의사결정 도구가 예상 효과가 큰 순서대로 개인 맞춤 방안 제시
2035년	분자진단은 '건강 변화를 예측'하는 단계로 확장되며, 질병을 5~10년 앞서 파악해 주요 질환의 조기 개입을 가능하게 하고 치료 결정 역시 고정된 처방에서 상황에 따라 조정되는 '동적 알고리즘' 기반으로 전환됨
2049년	치료의 초점은 질병을 억제하는 것에서 건강을 오래 유지하는 것으로 옮겨가게 됨

도표 14. 분자 진단의 발전 단계

기간	발전 상황
2030년	유전자 편집은 단일 염기 수준의 교정을 넘어, 복잡한 유전자 조절 회로를 다시 설계하는 단계로 발전함
2035년	유전자 편집은 시가 도입되면서 노화 관련 유전자 네트워크 등 복잡한 형질도 편집할 수 있게 됨
2049년	유전자 편집은 생명체를 설계하는 일종의 '프로그래밍 언어' 역할을 하게 되고, 자연계에 없는 기능 단백질을 만드는 데에도 쓰이게 됨

■ 비전 10

인류의 활동과 거주 범위가 육지에서 우주와 심해로까지 확장되면서, 지구 문명은 여러 영역이 공존하는 새로운 시대에 들어선다

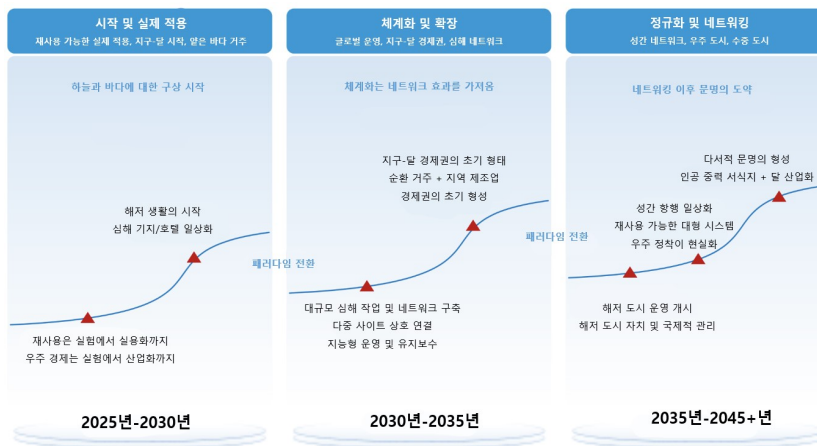


도표 15. 우주 운송의 발전 단계

기간	발전 상황
2035년	글로벌 우주 운송 체계는 다극화되고 있으며, 핵열추진은 유인 이동과 대형 화물 운송에 활용될 수 있을 만큼 실용화되며 태양 전기추진 기술도 성능이 안정화되고, 지구 궤도와 달 표면의 각종 시설이 단계적으로 확장됨
2040년	인류는 성간 항행이 일상화되는 단계에 들어서고, 달의 산업화도 실제 추진 단계에 돌입하며 화성 전초기지는 일정 수준의 자급 구조를 갖추게 됨

도표 16. 해양 발전 단계

기간	발전 상황
2030년	해저 도시가 장기간 운영되기 위해서는 에너지 자립이 무엇보다 중요하며 소형 심해 원자료가 기저부하 전력을 제공하고, 해류 발전 등 분산형 해양 에너지원도 해저 도시의 전력망에 함께 연결됨
2040년	약 100명 규모의 해저 도시가 실제 운영되기 시작하며, AI와 로봇 군집이 도시의 운영·유지보수를 자율적으로 담당함

보고서에서는 앞서 제시한 '10대 기술 비전' 외에도, 건강, 교육, 교통, 금융, 제조, 에너지, 환경 등 영역에 걸친 '10대 미래 장면'을 함께 전망하였다.

향후 20년 동안 기술 혁신은 인류 사회를 지금과는 전혀 다른 방식으로 바꿔 놓을 것이다. 지능사회로의 전환을 받아들이는 동시에, '기술의 보편적 혜택'과 '책임 있는 활용'이라는 기본 원칙도 지켜야 한다. 그래야 인간이 미래 기술의 주도권을 지키며, 인간 중심, 생명 존중, 다양성 공존의 지향을 갖춘 문명을 만들어갈 수 있다.

참고자료

◆ 신랑차이징(新浪财经).중국 과학자 처음으로 미래에 대한 비전 제시, 2049년 10대 기술 비전 발표(中国科学家首次叩响未来之门, 发布 2049 十大科技愿景). (25.12.12)
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1850817339608237207&wfr=spider&for=pc>

[산업 트렌드] <2025 글로벌 500대 유니콘 기업 보고서> 공식 발표

2025 글로벌 500대 유니콘 기업 대회가 지난 12월 3일 산둥성 칭다오시 라오산구(崂山区)에서 열렸다. 유니콘 기업 연구원 원장이자 대회 사무총장인 지에슈장(解树江)은 이 자리에서 <2025 글로벌 500대 유니콘 기업 보고서(2025 全球独角兽企业 500 强报告)>를 공식 발표했다.

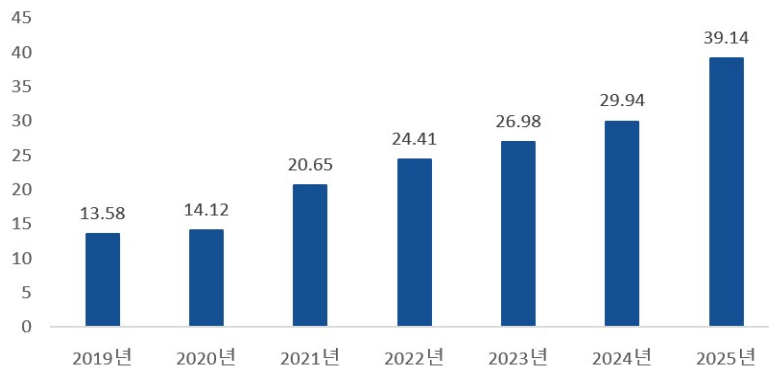
해당 보고서는 유니콘기업 연구원(独角兽工程院)을 비롯해, 중국인민대학교 중국민영기업연구센터(中国人民大学中国民营企业研究中心), 칭화대학교 신품질생산력연구원(清华大学新质生产力研究院), 베이징 히든유니콘정보기술연구원(北京隐形独角兽信息科技院), 저장칭화 장강삼각주 연구원 유니콘기업연구센터(浙江清华长三角研究院独角兽企业研究中心)가 공동으로 발표했다.

보고서의 평가 기준은 기업가치 70억 위안(10억 달러) 이상, 독창적 혹은 파괴적기술 보유, 모방이 어려운 비즈니스 모델, 설립 후 약 10년 내외, 현행 정책 방향에 부합하고 중대한 부정적 여론 이슈가 없을 것 등이다.

이번 연례 보고서의 평가 기준일은 2025년 9월 30일이며, 모든 수치는 위안화 기준으로 산정됐다.

보고서에 따르면, 2025 글로벌 500대 유니콘 기업의 총 기업가치는 39조 1,400억 위안으로, 전년 대비 30.71% 증가했다. 이는 글로벌 3대 경제체인 독일의 GDP를 웃도는 규모다. 기업당 평균 가치는 598억 8,300만 위안에서 782억 7,600만 위안으로 성장하며, 전년 대비 30.71%의 증가율을 기록했다.

도표 1. 2019-2025년 글로벌 500대 유니콘 기업 총 기업가치(만 위안)



유니콘 기업의 상장과 인수합병 동향에서도 새로운 흐름이 감지됐다. 2025년 상장에 성공한 유니콘 기업은 12 곳에 그치며, 2021년 이후 이어진 위축 흐름이 계속됐다.

반면 인수·합병(M&A) 건수는 2024년 1건에서 10건으로 급증했다. 거래는 '북미 집중, 대기업 주도' 양상이 두드러졌으며, 미국 기업이 6곳으로 가장 많았다. 해외 인수·합병은 사우디아라비아 국부펀드 PIF와 일본의 소프트뱅크가 각각 한 차례 참여한 데 그쳤다.

유니콘 기업 명단에도 빠른 변화가 나타났다. 2025년 글로벌 500대 유니콘 기업에서 탈락한 기업은 96곳으로(전년 35곳), 증가율은 174.29%에 달했다. 탈락 사유로는 '기업 가치 미달'이 가장 많았으며, 해당 기업은 80곳에 달했다. 명단에 새로 이름을 올린 유니콘 기업은 118곳으로, 전년보다 14곳 늘었으며, 증가율은 13.46%에 달했다. 국가별로는 미국이 67곳으로 가장 많았고, 중국 27곳, 인도 7곳 순으로 집계됐다.

2025년 글로벌 유니콘 기업 TOP10의 합산 기업가치는 13조 4,200억 위안으로, 전년 대비 107.4% 급증했다. 이에 따라 TOP10이 전체 기업가치에서 차지하는 비중도 21.62%에서 34.23%로 확대됐다. 특히 500대 유니콘 기업가치 증가분의 57%(6조 9,500억 위안)가 TOP10에 집중되며, 뚜렷한 상위 기업 중심 구도를 보였다.

도표 2. 2025년 글로벌 유니콘 기업 TOP10

단위: 억 위안

순위	기업명	기업가치	국가	소재지	분야
1	스페이스 X	2.8 만	미국	호손	항공우주
2	바이트댄스	2.21 만	중국	베이징	문화·콘텐츠·미디어
3	OpenAI	2.1 만	미국	샌프란시스코	인공지능
4	Anthropic	1.28 만	미국	샌프란시스코	인공지능
5	Reliance Jio	1.08 만	인도	방갈로르	정보기술
6	DeepSeek	1.05 만	중국	항저우	인공지능
7	알리바바 클라우드	8,050	중국	항저우	정보기술
8	xAI	7,910	미국	벌링게임	인공지능
9	Databricks	7,000	미국	샌프란시스코	정보기술
10	엔트 그룹	6,138	중국	항저우	핀테크

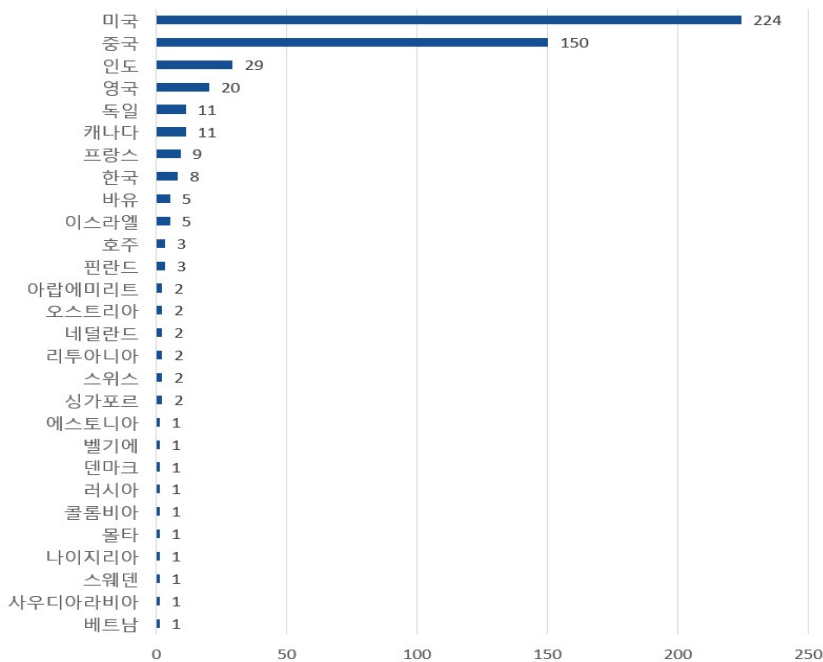
2025년 500대 유니콘 기업 구도에서는 미·중 양대 축이 시장을 견인하는 구도를 보였다. 양국은 기업 수 기준으로 74.8%, 기업가치 기준으로는 86.8%를 차지했다.

미국이 224개 기업(44.8%), 18조 9,700억 위안의 기업가치로 1위를 차지했다.

중국 150개 기업(30%), 12조 8,300억 위안으로 2위를 차지했다.

인도(29개)와 영국(20개)은 각각 3위와 4위에 올랐으며, 미국 및 중국과는 큰 격차를 보였다.

도표 3. 2025년 500대 유니콘 기업 구도



2025년 유니콘 기업의 경쟁력은 인공지능, 정보기술, 핀테크, 기업 서비스, 바이오·헬스케어, 항공우주 등 6개 고부가가치 분야에 집중됐다. 해당 분야 기업은 169곳으로 전체의 75.8%를 차지했으며, 합산 기업가치는 15조 8,400억 위안으로 미국 전체의 83.51%에 달했다.

분야별로는 미국의 핵심 산업인 인공지능에서 24개 기업이 순위에 올랐고, 합산 기업가치는 5조 3,900억 위안으로 중국 동종 분야의 3배를 웃돌았다. 미국의 전통적 경쟁우위 산업인 정보기술에서 42개 기업이 순위에 올랐고, 합산 기업가치는 2조 위안 이상으로 글로벌 선두를 유지했다. 글로벌화 서비스 역량을 자랑하는 핀테크에서는 38개 기업이 포함됐다.

항공우주 분야에서는 독점에 가까운 경쟁 우위가 나타났다. 스페이스 X는 단일 기업으로 2조 8,000억 위안의 기업가치를 기록하며 글로벌 상업용 우주 업계의 최강자로 떠올랐고, 나머

지 4개 기업의 합산 기업가치는 2,422억 위안으로 집계됐다. 바이오·헬스케어 분야에서는 26개 기업이 혁신 신약과 정밀의료를 중심으로 주요 질환 치료 분야에서 성과를 내고 있다.

중국은 첨단 제조와 자동차 기술 등 하드테크 분야와 문화·콘텐츠·미디어 분야에서 경쟁력을 쌓았다. 중국의 대표적 강점 분야인 첨단 제조에서는 48개 기업이 이름을 올려 글로벌 해당 분야의 85% 이상을 차지했으며, 이는 미국의 6배에 해당한다. 합산 기업가치는 2조 4,600억 위안으로, 미국보다 약 2조 위안 높았다.

문화·콘텐츠·미디어 분야에서는 바이트댄스(字节跳动), 미호요(米哈游), 샤오홍슈(小红书) 등 대중적 플랫폼 기업이 두각을 나타내며 11개 기업이 이름을 올렸고, 2조 7,600억 위안의 합산 기업가치를 기록해 미국을 2조 5,000억 위안 이상 앞섰다. 자동차 기술 분야에서는 18개 기업이 순위에 올라 미국보다 14개 많았으며, 합산 기업가치는 8,008억 6,100만 위안으로 미국 대비 3,178억 6,100만 위안 높게 집계됐다.

2025년 글로벌 500대 유니콘 기업은 전 세계 145개 도시에 분포했지만, 상위 도시로의 집중도는 여전히 높았다. 상위 10개 도시(샌프란시스코, 베이징, 뉴욕 등)에만 256개 기업이 몰려, 기업 수와 기업가치 비중이 각각 51.2%, 59.48%에 달했다. 이 가운데 미국에서는 샌프란시스코, 뉴욕, 로스앤젤레스 3개 도시가 상위 10위에 포함됐으며, 총 115개 기업을 배출하며 글로벌 전체의 23%를 차지했다.

이들 도시는 AI, 핀테크, 항공우주 등 핵심 분야를 중심으로 산업 집적을 이뤘다. 중국은 4개 도시가 상위 10위에 이름을 올렸고, 총 99개 기업을 배출했으며, 이는 글로벌 전체의 19.8%에 해당한다. 중국은 여러 거점 도시가 함께 성장하는 양상을 보였고, 실물경제와 소비 분야에서 도시별 특성이 나타났다.

도표 4. 2025년 중국 글로벌 500대 유니콘 기업

글로벌	중국 순위	기업명		기업가치	소재지 (지역별)	소재지 (도시별)	분야
2	1	字节跳动	바이트댄스	22,050.00	베이징	베이징	문화·콘텐츠·미디어
6	2	deepseek	딥시크	10,500.00	저장	항저우	인공지능
7	3	阿里云	알리바바 클라우드	8,050.00	저장	항저우	정보기술
10	4	蚂蚁集团	앤티 그룹,	6,138.44	저장	항저우	핀테크
12	5	Shein	셰인	4,620.00	장쑤	난징	생활 서비스
19	6	微众银行	위뱅크	2,476.95	광둥	선전	핀테크

23	7	京东科技	JD 테크놀로지	2,130.17	베이징	베이징	핀테크
27	8	钉钉	딩톡	2,100.00	저장	항저우	기업 서비스
28	9	珠海万达商管	주하이 완다 상업 관리	2,100.00	광둥	주하이	생활 서비스
29	10	菜鸟网络	차이냐오 네트웍	1,992.34	저장	항저우	교통·물류
31	11	百度智能云	바이두 AI 클라우드	1,750.00	베이징	베이징	기업 서비스
32	12	米哈游	미호요	1,723.05	상하이	상하이	문화·콘텐츠·미디어
33	13	长江存储	양쯔 메모리 테크놀로지	1,723.05	후베이	우한	첨단 제조
34	14	长鑫科技	창신 테크놀로지	1,624.00	안후이	허페이	첨단 제조
35	15	上海超硅半导体	상하이 첨단 실리콘 반도체	1,615.39	상하이	상하이	첨단 제조
39	16	大疆	DJI	1,540.00	광둥	선전	첨단 제조
40	17	长鑫存储	창신 메모리	1,508.00	안후이	허페이	첨단 제조
42	18	eppo	에포	1,429.96	광둥	둥관	첨단 제조
43	19	Vivo	비보	1,400.00	광둥	둥관	첨단 제조
44	20	小红书	샤오홍슈	1,300.00	상하이	상하이	문화·콘텐츠·미디어
46	21	腾龙数据	텡롱 데이터	1,299.97	베이징	베이징	기업 서비스
49	22	引望智能	인왕 지능	1,238.44	광둥	선전	자동차 기술
51	23	广汽埃安	GAC 아이온	1,111.39	광둥	광저우	자동차 기술
53	24	大连新达盟	다렌 진다맹	1,076.95	랴오닝	다렌	생활 서비스
57	25	元气森林	위안치선린	1,050.00	베이징	베이징	생활 서비스
58	26	比特大陆	비트메인	1,050.00	베이징	베이징	핀테크
62	27	中粮福临门	COFCO 포춘	1,019.48	상하이	상하이	농업 기술
70	28	超聚变	차오쥬벤	910.00	허난	정저우	기업 서비스
75	29	远景能源	위안징 에너지	847.00	장쑤	우시	첨단 제조
78	30	紫光展锐	즈광잔루이	796.95	상하이	상하이	첨단 제조
80	31	作业帮	쥬예방	770.00	베이징	베이징	교육과학
86	32	得物	더우	709.94	상하이	상하이	생활 서비스
92	33	啦啦快送	라라 배송	708.00	홍콩	홍콩	교통·물류
95	34	远景动力	위안징동리	672.00	장쑤	우시	첨단 제조

98	35	喜茶	시차	665.00	광둥	선전	생활 서비스
99	36	货拉拉	휘라라	649.95	광둥	선전	교통·물류
100	37	积塔半导体 TO	지타 반도체 (TO)	646.17	상하이	상하이	첨단 제조
103	38	星图金融	싱투 금융	644.00	상하이	상하이	핀테크
113	39	58同城	58 통청	609.00	베이징	베이징	생활 서비스
115	40	嘉立创	지아리창	600.00	광둥	선전	첨단 제조
120	41	平安医保科 技	핑안헬스케어 테크놀로지	571.97	상하이	상하이	바이오·헬스케어
125	42	滴滴自动驾 驶	디디자율주행	560.00	상하이	상하이	자동차 기술
126	43	微医	웨이이	560.00	저장	항저우	바이오·헬스케어
127	44	京东产发	JD 닷컴산업개 발	560.00	베이징	베이징	생활 서비스
128	45	车好多集团	차하오뮈그룹	560.00	베이징	베이징	자동차 기술
135	46	阿维塔科技	아비타테크놀 로지스	538.44	충칭	충칭	자동차 기술
136	47	中芯京城	중신징청	532.00	베이징	베이징	첨단 제조
151	48	BeyonCa 宾理	베이온카	504.00	베이징	베이징	자동차 기술
153	49	蜂巢能源	펑차오 에너지	495.39	장쑤	창저우	첨단 제조
160	50	美菜网	메이라이왕	490.00	베이징	베이징	생활 서비스
162	51	京东工业品	JD 산업 제품	485.00	베이징	베이징	기업 서비스
163	52	万得	만더	480.00	상하이	상하이	핀테크
166	53	AnimocaB rands	AnimocaBra nds	476.00	홍콩	홍콩	문화·콘텐츠·미디어
168	54	自如网	즈루왕	462.00	베이징	베이징	생활 서비스
170	55	中芯南方	중신난팡	455.00	상하이	상하이	첨단 제조
171	56	智己汽车	즈지자동차	452.34	상하이	상하이	자동차 기술
172	57	奕斯伟计算	이스웨이 계산	452.34	베이징	베이징	첨단 제조
180	58	哈啰	하러우	434.00	상하이	상하이	교통·물류
181	59	万向一二三	완상 123	430.78	저장	항저우	첨단 제조
182	60	智谱 ai	즈푸 AI	430.78	베이징	베이징	인공지능
186	61	芯工科技	코어텍	427.00	후베이	우한	자동차 기술
193	62	元支点	위안지덴	420.00	베이징	베이징	정보기술

194	63	艾博生物	아이보생명	420.00	장쑤	쑤저우	바이오·헬스케어
195	64	美腕	메이완	420.00	상하이	상하이	문화·콘텐츠·미디어
196	65	滴滴货运	디디 화물	420.00	베이징	베이징	교통·물류
201	66	T3 出行	T3 모빌리티	409.22	장쑤	난징	교통·물류
203	67	华人文化	화런원화	400.00	베이징	베이징	문화·콘텐츠·미디어
204	68	长鑫新桥	창신 신차오	400.00	안후이	허페이	첨단 제조
210	69	中环领先	중환링셴	399.00	텐진	텐진	첨단 제조
211	70	智芯微电子	즈신마이크로 전자	397.60	베이징	베이징	첨단 제조
258	71	Momenta	Momenta	329.00	베이징	베이징	자동차 기술
259	72	空中云汇	쿵중윈후이	329.00	광둥	선전	핀테크
263	73	欣旺达动力	신황다동력	322.00	광둥	선전	자동차 기술
264	74	小度科技	샤오두 테크놀로지	322.00	베이징	베이징	첨단 제조
268	75	海辰储能	하이첸 에너지 저장	315.00	푸젠	샤먼	에너지·환경 보호
269	76	徐工汽车	쉬궁자동차	315.00	장쑤	쑤저우	자동차 기술
299	77	PingPong 金融	PingPong 금융	280.00	저장	항저우	핀테크
300	78	万能钥匙	만녕야오스	280.00	상하이	상하이	정보기술
301	79	洛轲智能	뤄커즈닝	280.00	상하이	상하이	자동차 기술
302	80	盛合品微	성허핀웨이	280.00	장쑤	우시	첨단 제조
304	81	合众汽车	허중 자동차	280.00	저장	자싱	첨단 제조
305	82	奕斯伟材料	이스웨이 재료	280.00	산시	시안	첨단 제조
331	83	歌尔微电子	거얼 마이크로 전자	280.00	산둥	칭다오	첨단 제조
333	84	喜马拉雅	히말라야	266.00	상하이	상하이	문화·콘텐츠·미디어
338	85	妙手医生	미아오쇼우 닥터	260.00	베이징	베이징	바이오·헬스케어
339	86	瑞鹏宠物	루이펑 펫츠	259.00	광둥	선전	생활 서비스
340	87	正泰安能	정단안닝	259.00	저장	항저우	첨단 제조
341	88	远程汽车	위안청 자동차	259.00	저장	항저우	자동차 기술
342	89	岚图汽车	란투 자동차	259.00	후베이	우한	첨단 제조
343	90	集创北方	지창베이팡	259.00	베이징	베이징	첨단 제조

352	91	盒马鲜生	허마 프레시	255.00	저장	항저우	생활 서비스
353	92	曹操出行	차오차오 모빌리티	255.00	저장	항저우	교통·물류
355	93	昆仑芯	쿤룬칩	252.00	베이징	베이징	첨단 제조
365	94	白贝壳	바이페이커	245.00	저장	항저우	생활 서비스
382	95	KLOOK 客路旅行	커루 여행	245.00	광둥	선전	문화·콘텐츠·미디어
384	96	清陶发展	칭타오 개발	243.00	장쑤	쑤저우	첨단 제조
387	97	兴盛优选	싱성유취안	238.00	후난	창사	생활 서비스
388	98	摩尔线程	뮌얼 스레드	238.00	베이징	베이징	인공지능
392	99	质子汽车	즈즈 자동차	238.00	산시	시안	자동차 기술
393	100	比特微	비트마이크로	235.20	광둥	선전	첨단 제조
395	101	华虹半导体制造无锡公司	화홍 반도체 제조 우시 회사	234.50	장쑤	우시	첨단 제조
398	102	天数智芯	티안슈 지신	231.00	상하이	상하이	인공지능
399	103	Minimax 稀宇科技	시위 기술	231.00	상하이	상하이	인공지능
400	104	燧原科技	수이위안 기술	231.00	상하이	상하이	첨단 제조
401	105	东久新宜	동지우 신이	231.00	상하이	상하이	생활 서비스
402	106	旷视科技	광스 기술	231.00	베이징	베이징	기업 서비스
403	107	垣信卫星	위안신위성	231.00	상하이	상하이	첨단 제조
412	108	月之暗面 Moonshot AI	문샷 AI	231.00	베이징	베이징	인공지능
413	109	银联商务	유니온페이 비즈니스	230.00	상하이	상하이	핀테크
414	110	海容通信	하이룽통신	230.00	홍콩	홍콩	첨단 제조
415	111	特斯联	터스렌	228.62	베이징	베이징	인공지능
417	112	圆心科技	위안신 기술	226.17	베이징	베이징	바이오·헬스케어
420	113	小鹏汇天	샤오펑 후이티안	224.00	광둥	광저우	자동차 기술
421	114	医联	이렌	224.00	쓰촨	청두	바이오·헬스케어
429	115	致景科技	지징 기술	224.00	광둥	광저우	기업 서비스
431	116	依图科技	닝투 기술	220.00	상하이	상하이	인공지능

432	117	天际汽车	텐지자동차	220.00	저장	샤오싱	자동차 기술
433	118	行云集团	상윈그룹	220.00	광둥	선전	기업 서비스
434	119	天合富家	텐허푸지아	220.00	장쑤	창저우	첨단 제조
435	120	粤芯半导体	오신반도체	220.00	광둥	광저우	첨단 제조
436	121	斑马智行	반마즈싱	220.00	상하이	상하이	자동차 기술
437	122	莉莉丝	리리스	220.00	상하이	상하이	문화·콘텐츠·미디어
438	123	芯迈半导体	신마이반도페	220.00	저장	항저우	첨단 제조
439	124	中欣晶圆	중신 웨이퍼	218.00	저장	항저우	첨단 제조
443	125	远景智能	위안징즈닝	215.70	상하이	상하이	첨단 제조
444	126	高景太阳能	가오징 태양에너지	215.39	광둥	주하이	첨단 제조
445	127	北电集成	베이덴지청	215.39	베이징	베이징	첨단 제조
446	128	Dreame 追觅	Dreame 주이미	215.39	텐진	텐진	생활 서비스
447	129	荣芯半导体	룽신 반도체	215.39	저장	닝보	첨단 제조
448	130	蔚来能源	웨이라이에너지	215.39	후베이	우한	첨단 제조
449	131	百川智能	바이촨 즈닝	215.39	베이징	베이징	인공지능
450	132	阳光新能源	양광에너지	213.64	안후이	허페이	첨단 제조
451	133	蕉下	자오시아	211.82	광둥	선전	생활 서비스
432	134	云网万店	운왕완전	210.00	광둥	선전	기업 서비스
453	135	丰巢科技	푹차오 기술	210.00	광둥	선전	교통·물류
458	136	转转	잔잔	210.00	베이징	베이징	생활 서비스
459	137	懂车帝	둥차디	210.00	베이징	베이징	문화·콘텐츠·미디어
461	138	石榴云医	스리우윈이	210.00	광둥	광저우	바이오·헬스케어
462	139	美科太阳能	메이커 태양에너지	210.00	장쑤	전장	첨단 제조
463	140	PingCAP	PingCAP	210.00	베이징	베이징	기업 서비스
468	141	纷享销客	펜샹샤오커	210.00	베이징	베이징	기업 서비스
472	142	大搜车	다서우차	210.00	저장	항저우	자동차 기술
476	143	一下科技(秒拍)	이샤 기술(미오파이)	210.00	베이징	베이징	문화·콘텐츠·미디어
477	144	牛创新能源-自游家	뉴창신에너지-쯔유자	210.00	장쑤	창저우	에너지·환경 보호

478	145	便利蜂	비안리펑	210.00	베이징	베이징	생활 서비스
479	146	中车时代半 导体	중차시대반 도페	210.00	후난	주저우	첨단 제조
480	147	Innoseien ce	Innoseience	210.00	광둥	주하이	첨단 제조
488	148	AmberGir oup	AmberGirou p	210.00	홍콩	홍콩	핀테크
489	149	KK 集团	KK 그룹	210.00	광둥	둥관	생활 서비스
499	150	Parpat	Parpat	210.00	광둥	선전	생활 서비스

참고자료

◆ 신랑차이징(新浪财经). 2025 글로벌 500대 유니콘 기업 보고서 발표. SpaceX, ByteDance, OpenAI 상위 3위 차지, 중국 150개 기업 선정 (2025 全球独角兽 500 强榜单发布: SpaceX、字节跳动、OpenAI 前三, 中国 150 家企业入选). (25.12.14)

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1850672686819533404&wfr=spider&for=pc>

[산업 트렌드] 2026년 중국 휴머노이드 로봇 기업 양산 속도 테슬라 추월 전망

2025년이 휴머노이드 로봇과 사족보행 로봇 산업이 본격적으로 모습을 드러낸 해였다면, 2026년은 양산 속도가 본격적으로 빨라지고 산업 구도가 재편되는 전환점이 될 것으로 보인다.

최근 노무라증권(野村証券)은 연구 보고서를 통해 글로벌 휴머노이드 및 사족보행 로봇 시장이 여전히 초기 단계에 머물러 있지만, 분야별 주도 기업들의 윤곽은 뚜렷해지고 있다고 분석했다. 휴머노이드 로봇 분야에서는 테슬라(特斯拉)와 Figure AI가, 사족보행 로봇 분야에서는 보스턴다이내믹스(波士顿动力)가 시장을 이끌고 있다는 평가다.

다만 노무라는 2026년을 기점으로 중국 휴머노이드 및 사족보행 로봇 기업들의 양산 속도가 테슬라를 추월할 가능성이 있다고 진단했다. 중국 기업 다수가 고도의 인간 유사성 구현보다는 빠른 양산과 비용 절감을 우선하는 설계 전략을 채택하고 있기 때문이다. 휠 기반 새시를 활용하거나, 다관절 로봇 핸드 대신 단순화된 조작 구조를 적용하는 방식이 대표적이다.

테슬라 옵티머스, 2026년 6만~8만 대 양산 전망

글로벌 휴머노이드 및 사족보행 로봇 시장은 아직 초기 단계에 머물러 있다. 복잡한 공급망 구조와 높은 기술 장벽으로 인해 양산 속도는 당초 예상보다 전반적으로 더딘 상황이다.

이 가운데 응용 측면에서 가장 빠른 진전을 보인 곳은 테슬라다. 2025년 말 기준, 테슬라의 휴머노이드 로봇 옵티머스(Optimus)는 공장 현장에서 제한적 범위의 업무를 수행하고 있다.

다만 테슬라의 양산 일정에는 여전히 변수가 남아 있다. 3세대 옵티머스는 최종 설계가 아직 확정되지 않았고, 양산 일정도 조정이 이어지고 있다. 여기에 공급망을 둘러싼 물량 경쟁이 치열해지면서, 장기적으로 협력사의 공급 규모와 비중을 예측하기 어려운 상황이다.

노무라증권이 공급망 기업을 통해 파악한 바에 따르면, 테슬라는 2026년 3월 이후 본격적인 생산량 확대에 나서, 연간 6만~8만 대 출하를 목표로 하고 있다. 하반기에는 주간 생산량이 1,000~2,000대 수준까지 늘어날 가능성도 거론되고 있다.

이를 위해 주요 협력사는 중국 외 지역에서도 생산 능력을 확보해야 하는 것으로 전해졌다. 테슬라는 초기 단계에서 옵티머스를 자사 공장에 우선 투입해, 반복 작업을 맡기고 생산 효율을 높인다는 계획이다. 기술 고도화도 병행해 2027년에는 적용 범위를 확대할 방침이다.

중국 휴머노이드 로봇, 2026년 속도 향상

노무라증권은 2026년 중국의 휴머노이드 및 사족보행 로봇 산업이 양산 속도 면에서 테슬라를 앞설 것으로 내다봤다. 빠른 양산과 비용 절감을 중시한 설계 전략이 주된 배경이다. 휠 기반 새시나 다관절 로봇 핸드 대신 단순화된 조작 구조를 적용하는 등, 인간형 완성도를 일부 낮추는 대신 생산성과 비용 효율을 확보했다는 분석이다.

시장조사기관 GGI(高工产研)에 따르면, 중국 주요 기업들은 이미 구체적인 양산 계획을 공개했다. 2026년 휴머노이드와 사족보행 로봇을 합친 연간 생산 능력은 5만~10만 대에 이를 것으로 예상된다. 유비텍(优必选), 유니트리(宇树科技), 지위안 로봇(智元机器人), 푸리에(傅里叶), 딥로보틱스(深之蓝)는 양산 확대에 적극 나서며 2026년부터 본격적인 출하가 가능할 것으로 보인다.

다만 중국 로봇 공급망은 폐쇄성과 파편화가 동시에 나타나고 있다는 평가도 나온다. 일부 기업은 수직 계열화 전략을 택하거나, 가격 경쟁력이 높은 부품(감속기, 모터, 볼스크루 등) 위주로 조달하고 있다. 기업별로 기계 구조가 달라 부품 표준화가 어렵고, 이로 인해 부품 공급사의 수익성에 제약이 따른다는 지적도 제기된다.

노무라는 2026년 유비텍(优必选), 유니트리(宇树科技), 포워드X로보틱스(灵动科技), 지위안 로봇(智元机器人), 푸리에(傅里叶), 딥로보틱스(深之蓝) 6개 기업이 산업 전반의 생산 확대를 주도할 것으로 전망했다. 일반적인 가정하에, 이들 기업의 합산 출하량은 11만~20만 대(사족보행 로봇 포함)에 이를 것으로 내다봤다.

초기 적용 분야는 수익화가 빠르고 규제 부담이 상대적으로 낮은 기업 대상 서비스 분야에 집중될 것으로 보인다. 물류창고 점검과 보안 순찰, 데이터 수집, 호텔 고객 응대 등이 대표적인 사례로 꼽힌다.

중국 휴머노이드 로봇, 2026년 로봇 투자 전략

노무라는 2026년 휴머노이드 로봇 시장의 성장에 구조적 제약이 존재한다고 봤다. 양산 일정과 선두 기업(테슬라의 3세대 옵티머스)의 최종 제품 설계, 공급망 내 물량 배분 등이 불확실해 단기간에 산업 전반의 실적 개선으로 이어지기 어렵다는 판단이다.

이에 따라 테슬라 관련 산업군에서는 로봇 사업 외 핵심 사업에서 확실한 성장 동력을 갖춘 기업에 주목할 필요가 있다고 조언했다. 휴머노이드 로봇 사업은 장기적인 선택지로 접근해야 하며, 본격적인 실적 반영 시점은 2027~2028년 이후가 될 가능성이 크다는 분석이다.

중국 로봇 산업군에서는 두 가지 유형의 기업을 긍정적으로 평가했다. 하나는 기술 진입 장벽을 구축한 기업이고, 다른 하나는 핵심 부품·모듈 분야에서 주도적 입지를 가진 기업이다. 이들 기업은 2026년 중국 로봇 시장 출하량이 연간 20만 대를 넘어설 경우 초과 수익을 기대할 수 있으며, 현재 주력 기종(휴머노이드, 휠형 새시, 비(非) 다관절 로봇핸드 구조)의 양산이 본격화되면 직접적인 수혜가 예상된다.

노무라는 전반적으로 핵심 사업의 성장 기반이 탄탄하고, 세부 분야에서 경쟁 우위를 확보한 기업에 대해 선택적으로 긍정적인 시각을 유지했다.

구체적으로 노무라는 기어스넷(Gearsnet, 双环传动)에 대한 매수 의견을 재확인했다. 옵티머스 공급망 진입이 확인된 데다, 동축 제품의 성장세가 이어지고 있으며, 2026년에는 소비자재 사업도 확장이 가능할 것으로 내다봤다.

오르벡(ORBEC, 奥比中光)은 로봇 분야에서 노무라증권의 최선호 종목으로 꼽힌다. 머신비전 시장에서 확고한 입지를 확보하고 있는 데다, 2026년에는 3D 프린팅과 결제 사업의 성장세도 시장의 기대치를 상회할 것으로 평가됐다.

도표 1. 휴머노이드 로봇 및 사족보행 로봇 기업 양산 계획

기업명	국가/지역	제품 유형	양산 계획
테슬라 特斯拉	미국	휴머노이드 (Optimus 시리즈)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 1,000~3,000 대 (공장 내부 생산용) • 2026년: 60,000~80,000 대 • 2030년: 연간 생산 능력 100만 대 달성 • 장기: Optimus 4 연간 생산 능력 1,000만 대, • Optimus 5 연간 생산 능력 5,000만~1억 대

Figure AI	미국	휴머노이드 (Figure 시리즈)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 연간 생산 능력 12,000 대 (Figure 02 및 Figure 03 포함) • 2025-2029년: 누적 출하량 100,000 대 달성 계획 • 장기: 휴머노이드 로봇 출하량은 상당한 성장세 예상
보스턴다이내믹스 波士顿动力	미국	휴머노이드 (Atlas) 사족보행(Spot)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 소량의 휴머노이드 로봇 출하 시작; 사족 보행 로봇 누적 출하량은 수천 대에 도달 • 2026년: 휴머노이드 로봇 연간 출하량 약 1,500 대 계획 • 장기 전망: 향후 5~10년 내에 출하량 수천 대 예상
민지에 로봇 敏捷机器人	미국	휴머노이드 (Digit)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 양산 개시 • 장기 전망: 연간 출하량은 최대 생산 능력인 1만 대 도달할 예정
Apptronik	-	휴머노이드 (Apollo)	<ul style="list-style-type: none"> • 2026-2028년: 양산 개시 • (구체적인 규모는 공개되지 않음)
유니트리 宇树科技	중국	휴머노이드 (H/G/R 시리즈) 사족보행 (A/B/Go 시리즈)	<ul style="list-style-type: none"> • 25년: G1 모델은 1,000대 이상의 생산 능력 갖추 • H1 모델은 산업 현장에서 시범 운영될 예정, • 보급형 R1 모델은 시장 출시 준비 완료 • 2026년: 보급형 R1 모델 양산 시작, Go2/B2 등 사족보행로봇은 수천 대 규모의 양산 달성
지위안 로봇 智元机器人	중국	휴머노이드 (A/Genie/X 시리즈) 사족보행(D 시리즈)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 연간 3,000~5,000대 생산 능력 구비 • 2026년: 연간 10만~100만대 생산 계획 • 장기 목표: 연간 수백만 대 생산 목표 달성
푸리에 傅里叶	중국	휴머노이드 (GRx 시리즈)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 출하량 500~800대 • 2026년: 출하량 1,000~1,500대 • 장기 전망: 출하량 안정 증가
안커창신 安克创新	중국	사족보행 로봇	<ul style="list-style-type: none"> • 구체적인 양산 일정 없음
유비텍 优必选	중국	휴머노이드 (Walker 시리즈)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 500~1000대 출하 • 2026년: 2000~3000대 출하 • 2027년: 10,000대 출하
웨이장기술 越疆科技	중국	휴머노이드 (Atom) 사족보행 (Hexplorer/Rover 시리즈)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 양산 개시 (1,000대 주문 계약 체결) • 장기: 2029년까지 해외 시장 진출 계획
샤오핑 小鹏	중국	휴머노이드 (IRON 시리즈)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 2세대 IRON 로봇 출시 • 2026년 말: 양산 개시 • 2030년: 연간 생산 능력 100만 대 달성, 상업적 시나리오 우선 배치
샤오미 小米	중국	휴머노이드 (CyberOne) 사족보행 로봇	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: Cyber Dog 로봇 강아지 소량 출하 • 장기 목표: 소비자 및 서비스 시장을 공략하여 연간 수백만 대 출하

폭스콘 산업 인터넷 富士康工业互联网	중국	휴머노이드 로봇	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 수십 대의 장비를 내부 테스트에 사용 • 2026년: 연간 5,000대 이상 생산 능력 구바(이족 보행 로봇 및 바퀴형 로봇 포함), 주로 미국 시장의 NVIDIA AI 서버 생산 라인에 공급 • 장기: 산업 및 소비자 시장을 목표로 삼아 연간 출하량이 수만 대에서 수백만 대로 확대
란스 기술 蓝思科技	중국	휴머노이드(판스/링롱/싱저/링시 시리즈) 사족보행(Rover 시리즈)	<ul style="list-style-type: none"> • 2026-2027년: 휴머노이드 로봇 출하량 두 배 증가, 로봇 조립 총량 연간 2만 대 돌파 • 장기: 연간 50만 대 생산 능력 구비
리위안형 利元亨	중국	-	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 휴머노이드 로봇 출하량 1,000대 돌파 • 2026-2027년: 연간 생산 능력 1만 대 돌파, 자동화 생산 라인도 동시에 확장
포워드 X로보틱스 灵动科技	중국	휴머노이드 ((PM/SA/SE 시리즈, DR 시리즈)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 휴머노이드 및 사족 보행 로봇 총 출하량 1만 대 • 2026년: 명확한 대량 생산 계획 없음
딥로보틱스 深之蓝	중국	사족보행(Lynx 시리즈)	<ul style="list-style-type: none"> • 2026년: 휴머노이드 및 사족보행 로봇 총 출하량 3만~5만 대.
바이트댄스 字节跳动	중국	휴머노이드 (Byte Mini)	<ul style="list-style-type: none"> • 구체적인 양산 일정 없음
Sanctuary AI	캐나다	휴머노이드 (Phoenix)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 마그나를 위해 1000대 이상 양산 (위험 경고: 창업자 퇴사)
1X Technologies	노르웨이	휴머노이드 (NEO 시리즈)	<ul style="list-style-type: none"> • 2025년: 가정 환경에서 소규모 시범 프로그램을 실시하여 수천 대를 보급 • 2026-2027년: 연간 생산 능력을 10만 대로 확대 • 2028년: 목표 소비자 시장에 연간 수백만 대를 출하
PAL Robotics	스페인	휴머노이드 (REEM-C/TAL OS/ARI)	<ul style="list-style-type: none"> • 구체적인 양산 일정 없음

참고자료

- ◆ 휴머노이드 로봇 산업통(人形机器人产业通). 산업 관찰 | 해외 연구기관: 2026년 기준 중국 휴머노이드 로봇 기업 양산 속도 테슬라 추월 전망(行业观察 | 外国研究机构:2026年中国人形机器人量产进度将超特斯拉). (25.12.19) https://mp.weixin.qq.com/s/Lz3UqmKA_6Eb70VKtwQXEA

[산업 트렌드] 중국 첫 L3 자율주행차 도로 주행 허가

중국 공업정보화부(工业和信息化部)는 지난 12월 15일 중국 최초의 L3 자율주행 차량에 대해 도로 주행 허가(조건부)를 공식 발표했다. 허가를 받은 두 차종은 각각 도심 혼잡 구간과 고속도로 주행에 특화되어 있으며, 베이징과 충칭의 지정 구역에서 도로 주행 시범을 시작한다. 이번 조치는 중국의 L3 자율주행 기술이 시험 단계를 벗어나 상용화로 향하는 분기점으로 평가된다.



안전 우선 원칙 아래 제한적 허가

이번 L3 자율주행 차량 도로 주행 허가의 핵심은 '조건부'와 '제한된 적용'이다.

허가를 받은 두 기업은 각각 베이징과 충칭에 기반을 두고 있으며, 차량 기능과 적용 가능한 주행 환경은 명확히 제한됐다. 충칭 소재 기업의 순수 전기 세단은 고속도로와 도시고속도로에서 한 개 차로에 한해, 교통 혼잡 상황일 때 최고 시속 50km까지 자율주행 기능을 사용할 수 있고, 현재는 충칭시 지정 구간에서만 허용된다. 베이징 소재 기업의 순수 전기 세단은 고속도로와 도시 도시고속도로의 한 개 차로에 한해 최고 시속 80km까지 자율주행이 가능하며, 역시 베이징시 내 특정 구간으로 적용 범위가 제한된다.

중국은 자율주행 기술 적용에 있어 안전을 최우선 원칙으로 삼고 있다. 공업정보화부 장비산업발전센터(工业和信息化部装备工业发展中心)의 취궈춘(瞿国春) 주임은 이번 조치가 무조건적인 전면 개방이 아니라는 점을 분명히 했다. 기업의 기술 역량과 안전 관리 체계, 시험·검증 결과를 종합적으로 검토한 뒤, 안전을 전제로 양산 요건을 갖춘 스마트 커넥티드 차량에 한해 허가를 내줬다는 설명이다.

중국자동차표준화연구원(中国汽车标准化研究院)의 쑨항(孙航) 수석 엔지니어는 이번 조치가 '조건부 허가'에 방점을 찍었다고 평가했다. 자율주행 기능을 사용할 수 있는 도로를 위험도가 낮은 구간으로 한정해, 소규모 적용부터 시작하며 안전하게 상용화를 추진하겠다는 것이다.

'기술 검증'에서 '양산 적용'으로 단계 전환

전문가들은 차량의 스마트화와 커넥티드 기술이 성숙 단계에 이르고, 인공지능과 대형모델 등 기술의 차량 적용이 확대되면서, 이번 조치가 중국 스마트 커넥티드 차량 제도를 허가 중심 단계에서 실제 도로 주행 시범 단계로 전환시키는 계기가 됐다고 평가했다.

중국자동차공업협회(中国汽车工业协会)의 푸빙펑(付炳锋) 상무부회장 겸 사무총장은 스마트 커넥티드 차량을 여러 학문과 산업이 결합된 복합 시스템으로 규정했다. 그는 기술 성숙도는 단순한 기술적 발전만으로 판단할 수 없으며, 상업적 검증이 함께 이뤄져야 한다고 지적했다. 이어 여러 부처가 협력해 제품 허가과 도로 주행을 연계한 제도를 구축하고, 규칙을 공동으로 마련해 병행 심사를 진행함으로써 산업 전반에 명확한 안전 기준을 세우는 동시에 혁신의 여지도 확보했다고 설명했다.

푸 상무부회장은 또한 자율주행 차량에 대한 허가가 기술 성숙도를 공식적으로 인정한 조치이자, 미래 모빌리티에 대한 사회적 기대를 반영한 결정이라고 평가했다. 그는 또 L3 자율주행의 도입이 완성차와 부품, 소프트웨어 알고리즘, 통신, 데이터 서비스 등 다양한 주체가 함께 참여하는 시스템적 과제라며, 이를 계기로 산업 전반의 관계가 단순한 공급 구조에서 공생 관계로 전환될 것이라고 내다봤다.

기술 고도화와 제도 정비 병행

다음 단계로는 베이징과 충칭의 두 운영 주체가 지정 구역에서 해당 차종의 도로 주행 시범을 진행한다. 중국 공업정보화부는 관계 부처 및 지방 당국과 함께 차량 운행 모니터링과 안전 관리를 강화하고, 시범 운영 결과를 토대로 스마트 커넥티드 차량의 허가 관리와 관련 표준·제도 정비를 이어갈 방침이다.

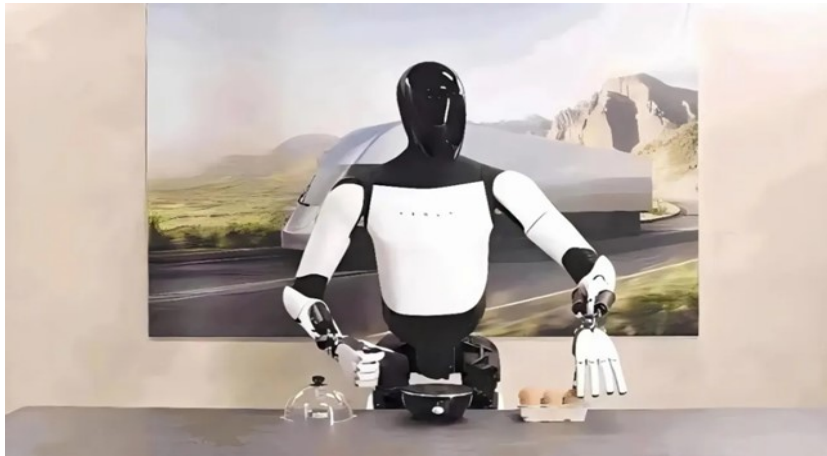
쑨항(孙航) 수석 엔지니어는 이번 조치가 산업 혁신을 양방향에서 촉진하는 계기라고 평가했다. 스마트 커넥티드 차량의 허가과 도로 주행 시범이 중국 자동차의 기술 혁신과 고도화에 동력을 제공하는 동시에, 표준 제정에 필요한 실증 데이터를 축적해 허가 절차를 보다 합리적이고 체계적으로 만든다는 설명이다.

취귀춘(瞿国春) 주임은 이번 시범이 자동차 제조사의 안전 관리 역량과 제품 기술 성숙도를 끌어올리는 한편, 제도 체계의 실행 가능성과 확장성을 점검하는 계기가 될 것이라고 밝혔다. 그는 시범 운영을 통해 기술 평가 절차를 보완하고, 전 주기를 아우르는 안전 관리 모델을 모색해 첨단 기술의 안전한 적용을 단계적으로 추진해 나가겠다고 말했다.

참고자료

- ◆ 신화망(新华网). L3 자율주행차에 대한 조건부 승인은 어떤 신호를 보내는가? (L3级自动驾驶车型获附条件准入许可, 释放哪些信号?). (25.12.19)
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1851591059000158466&wfr=spider&for=pc>

[산업 트렌드] 2026년 휴머노이드 로봇 전망



2026년 핵심 트렌드 및 전망

과열 국면은 당분간 계속될 전망이다. 2026년 초 여러 변수가 맞물리며 시장의 열기가 이어질 것이며, 테슬라 Optimus Gen 3 공개, 미국의 잠재적 정책 지원, 기술 고도화, 빅테크 기업들의 시장 진입이 이러한 흐름을 뒷받침할 것으로 보인다. 다만 다음 조정 국면은 물리 AI의 높은 개발 난이도, 제조 공정의 제약, 그리고 스타트업 재편 흐름이 본격적으로 드러나면서 찾아올 가능성이 크다.

시연 장면이 '원격 조작'일 가능성에 유의할 필요가 있다. 휴머노이드 로봇의 완전한 자율화 구현은 매우 어려운 작업이다. 시연 장면이 자율 운행이라고 명확히 밝히지 않는 한, 실제로는 사람이 원격으로 조종하고 있을 가능성이 높다. 원격 조작을 통한 데이터 수집과 학습은 불가피한 과정이지만, 2026년 현재 휴머노이드 로봇이 이미 자율성을 갖췄다고 보기는 어렵다.

빅테크나 대형 AI 연구기관 가운데 일부가 로봇 사업 진출을 선언할 것으로 보인다. AI 기반 기업가치를 뒷받침하고 새로운 시장을 확보하기 위해, 메타(Meta), 구글(谷歌), 애플(苹果), 아마존(亚马逊), 오픈 AI(OpenAI), 바이두(百度), 화웨이(华为) 등 주요 기업 가운데 일부가 로봇 개발 계획을 공개할 것으로 예상된다.

휴머노이드 로봇 산업의 재편 가능성이 커지고 있다. 중국 국가발개위는 휴머노이드 로봇 산업이 지나치게 빠른 성장과 과열을 동시에 관리해야 한다고 지적했다. 관련 기업은 이미 150곳 이상에 달하지만, 검증된 실제 활용 사례가 아직 부족한 실정이다. 2026년 3월 발표 예정인 중국 '15차 5개년 rb획'은 향후 산업 방향을 보다 분명히 보여줄 것으로 보인다. 이에 따라 AI 역량, 제조 기술, 실제 적용 가능성을 입증한 기업을 중심으로 자본과 인재가 집중될 전망이다.

미국 역시 로봇 산업의 정책적 지원을 강화할 것으로 보인다. 보도에 따르면 트럼프 행정부와 하워드 러트닉 상무장관은 미국 로봇 산업 발전을 가속화하는 데 주력하고 있으며, 이르면 내년 행정명령 발표 가능성도 거론된다. 미 정부는 다양한 정책 수단을 통해 민간 투자와 기술 개발을 유도할 것으로 예상된다.

중국의 선도적 지위가 강화될 것으로 예상된다. 중국은 '구현지능(Embodied Intelligence)'을 '15차 5개년 계획' 제안 사항에 포함된 6대 핵심 산업 가운데 하나로 제시했다. 중국은 압도적인 제조업 역량을 바탕으로 AI 분야에서도 미국과의 주도권 경쟁을 본격화하고 있다. 현재 중국의 주요 자동차 및 소비전자 기업 대부분이 휴머노이드 로봇 또는 AI 로봇 분야와 직간접적으로 연관돼 있으며, 이러한 산업 결합으로 중미 양국간 기술 격차가 점차 빠르게 벌어지고 있다.

모건스탠리는 휴머노이드 로봇 등 글로벌 구현지능 로봇 산업 전망이 담긴 분석 모델을 제시했다.

시장 흐름 및 주요 지표

■ 휴머노이드 로봇 100 지수

성과: 휴머노이드 로봇 100 지수는 2025년 2월 6일 출범 이후(구성 종목 조정 반영) 동일가중 기준 25% 상승했다. 이는 S&P500, MSCI 유럽, MSCI 대만, MSCI 중국 지수를 웃도는 성과이나, MSCI 한국 지수보다는 낮은 수준이다.

구성: 휴머노이드 로봇 산업과 연관된 전 세계 상장 기업 100개로 구성되며, 두뇌(반도체·소프트웨어), 몸체(산업 부품), 통합업체(완성 로봇 개발사)로 나뉜다.

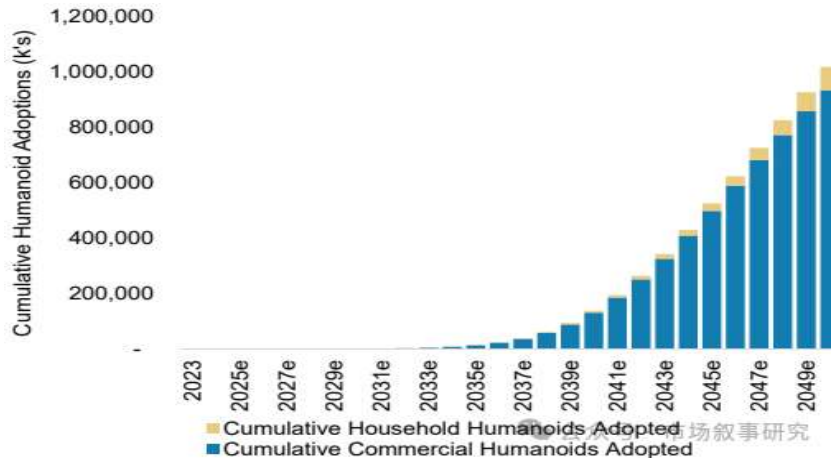
상승 종목: 12월 16일 기준, 지수 편입 이후 가장 높은 수익률을 기록한 종목은 MP Materials(+122%), 인텔(+93%), Lynas Rare Earths(+91%), 삼성전자(+90%), 북방희토(北方稀土)+89%) 순이다.

부진 종목: 반면 다쏘시스템(达索系统)(-42%), 상인테크(上银科技)(-39%), Mobileye(-37%) 등은 부진한 흐름을 보였다.

■ 중국 휴머노이드 로봇 밸류체인 지수

성과: 9월 큰 폭으로 오른 뒤 10~11월 조정을 거쳤고, 12월 들어 완만한 회복세를 보이고 있다. 12월 17일 기준, 동일가중 지수는 이달 들어 2% 상승하며 MSCI 중국 지수(-4%)를 상회했다.

구성: 총 45개 종목으로 구성되며, 두뇌(3개), 몸체(31개) 통합업체(11개)로 나뉜다. 대표 종목으로는 바이두(百度), 커다쉰페이(科大讯飞), 닝더스다이(宁德时代), 후이촨기술(汇川技术), 순위광학(舜宇光学), UBTECH, 샤오미(小米), BYD(比亚迪) 등이 포함된다.



산업 동향 및 시장 흐름

■ 투자 동향

글로벌: Physical Intelligence는 6억 달러를 조달했으며(기업가치 56억 달러), Skild AI는 소프트뱅크와 엔비디아가 참여하는 10억 달러 이상 규모의 투자 유치를 협의 중이다(기업가치 약 140억 달러). 중국에서는 딥로보틱스(深度机器人)가 약 7,000만 달러의 투자를 유치했다.

중국: 2025년 1~11월 휴머노이드 로봇 분야의 투자 거래가 활발하게 이어졌다.

■ 정부 및 정책

중국: 베이징, 상하이, 선전, 항저우 등 주요 도시를 중심으로, 중앙정부와 지방정부가 대규모 산업 육성 정책을 발표했으며, 총 약 1,870억 위안 규모의 산업 펀드가 조성됐다. 다만 국가 발개위는 최근 휴머노이드 로봇 산업의 '버블 리스크'를 경고하며, 성장 속도와 산업 내실 간 균형을 강조했다.

미국: 보도에 따르면 트럼프 행정부는 국가 차원의 로봇 전략을 수립하고 있으며, 중국을 겨냥한 경쟁력 강화 목적의 행정명령 발표 가능성도 거론된다.

■ 신규 협력 및 도입 사례

1X & EQT Ventures: 1X는 EQT와 계약을 체결하고, EQT 산하 300여 개 투자 포트폴리오 기업을 대상으로 최대 1만 대의 NEO 휴머노이드 로봇을 공급하기로 했다. 이들 로봇은 공장과 물류창고 등 산업 현장에 투입될 예정이다.

Agility Robotics & Mercado Libre: Agility Robotics는 미국 텍사스주 물류센터에 Digit 휴머노이드 로봇을 투입했으며, 향후 라틴아메리카로 사업을 확대할 계획이다.

■ 신규 진입 기업

Sunday Robotics: 비공개 개발 단계를 마치고 3,500만 달러 규모의 시드 투자를 유치했으며, 가정용 로봇 'Memo'를 선보였다.

Tangible Robotics: 가정용 휠형 로봇 'Eggie'를 출시했다.

■ 신형 로봇 모델 및 기술 진전

테슬라 Optimus: 개선된 하드웨어를 공개하고, 사람에 가까운 달리기 동작을 구현했다. 발에는 관절형 발가락 구조가 적용됐다.

메이디그룹(美的集团): 세계 최초의 6 팔 구조 '슈퍼 휴머노이드' 로봇 'MIRO U'를 공개했다. 이 로봇은 산업 현장용으로 개발된 모델이다.

Agile Robots(독일): 산업용 휴머노이드 로봇 'Agile ONE'을 선보였다.

Humanoid(영국): 이족보행 로봇 'HMND 01'을 공개했다. 조립 완료 후 48시간 이내 안정적인 보행에 성공했다고 밝혔다.

EngineAI: 이소룡의 회전 발차기 동작을 구현한 'T800' 휴머노이드 로봇을 공개했다.

■ 소프트웨어·AI 기술 발전

Physical Intelligence: 시각, 언어, 행동 통합 모델 ' $\pi^*0.6$ '을 공개했다. 새로운 RECAP 강화학습 방식을 적용해, 작업 수행의 안정성과 효율을 동시에 개선했다.

유니트리(UNITREE, 宇树科技): 휴머노이드 로봇용 '앱스토어' 플랫폼 출시를 예고했다. 사용자는 로봇의 동작 기능을 업로드하고 공유하며 다운로드할 수 있게 된다.

■ 기타

애지봇(AGIBOT, 智元机器人): 설립 3년 만에 휴머노이드 로봇 누적 생산 5,000대를 달성하며 제조 역량을 빠르게 끌어올렸다.

시장 규모 및 도입 전망

모건스탠리(摩根士丹利)는 2050년까지 전 세계에 누적 약 10억 대의 휴머노이드 로봇이 도입될 것으로 전망했다. 이에 따른 연간 시장 매출 규모는 최대 7조 5,000억 달러에 이를 것으로 내다봤다.

■ 도입 속도 전망

2036년: 누적 2,440만 대(잠재적으로 대체 가능한 노동력 1억 명 가운데 약 2%)

2040년: 누적 1억 3,800만 대(약 14%)

2050년: 누적 10억 1,900만 대

초기 도입은 가정보다 상업 및 산업 현장에 집중될 가능성이 크다.

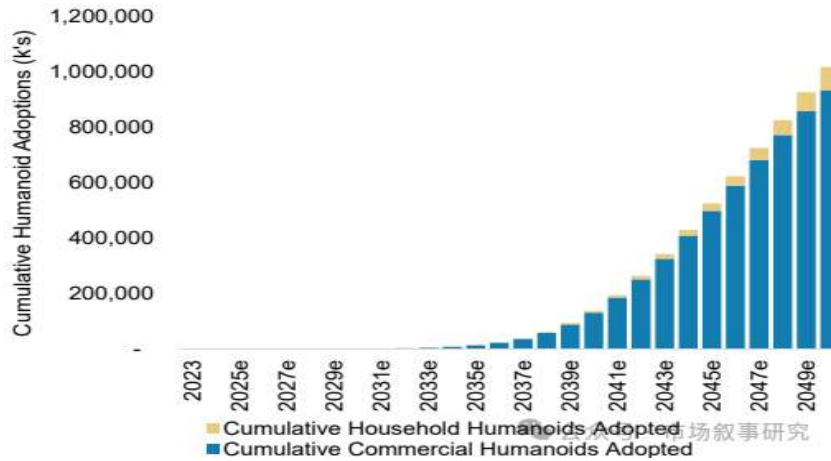
지역별로는 동아시아, 태평양 지역(중국 중심)과 북미(미국 중심)가 최대 시장으로 꼽힌다.

보고서는 중국과 미국이 전 세계 휴머노이드 로봇의 보급을 주도할 것이라고 전망했다.

■ 가격 전망

고소득 국가: 휴머노이드 로봇의 평균 판매가격(ASP)이 초기 20만 달러 수준에서 시작해, 공급망 안정과 양산 확대에 따라 2050년에는 7만 5,000달러까지 낮아질 것으로 예상된다.

중·저소득 국가: 초기 평균 판매가격은 약 5만 달러 수준이 될 것이며, 대량 생산과 비용 절감 효과에 힘입어 2050년에는 약 2만 1,000달러까지 하락할 것으로 전망된다.



글로벌 빅테크 참여 현황

보고서는 주요 글로벌 IT 기업들의 휴머노이드 로봇/로봇 분야 참여 현황도 함께 분석하였다.

테슬라: 휴머노이드 로봇 Optimus 를 개발

엔비디아: Project Gr00t 를 통해 다수의 휴머노이드 로봇 개발사와 협력하였으며, Isaac Lab 등 툴을 제공

아마존: 사내 로봇 전담 조직을 운영하고 있으며, Agility Robotics 의 주요 협력 파트너임

구글: DeepMind-Aptronik 와 협력하고 있으며, Gemini Robotics 를 주력 개발

마이크로소프트: Figure AI 의 협력사 겸 지원 파트너임

메타: Reality Labs 내 로봇 전담 팀을 신규 설립

애플: 데스크톱 로봇 개발을 검토 중이며, 휴머노이드 설계 가능성도 모색

중국: 바이두(百度), 화웨이(华为), 텐센트(腾讯), 알리바바(阿里巴巴), 바이트댄스(字节跳动), 샤오미(小米) 등도 투자, 자체 개발, AI 모델 제공 등 다양한 방식으로 참여

결론 및 시사점

신중한 낙관론: 2026년 휴머노이드 로봇 산업은 여전히 높은 기대와 관심을 이어갈 전망이지만, 기술적 한계, 특히 완전한 자율화의 어려움과 제조 현장의 제약을 함께 고려할 필요가 있으며, 산업 전반의 구조 재편 가능성도 배제할 수 없다.

중·미 양강 구도: 중국은 탄탄한 제조업 기반과 정책 지원을 바탕으로 성장 속도를 높이며 미국과의 격차를 벌리고 있다. 이에 대응해 미국 역시 관련 정책을 마련할 것으로 보인다.

기술 진화: 하드웨어 성능은 지속적으로 개선되고 있다. 테슬라가 공개한 로봇의달리기 동작이 대표적이다. 그러나 소프트웨어와 AI, 특히 자율성 구현은 여전히 가장 큰 과제로 남아 있다. 현재로서는 원격 조작과 데이터 수집이 여전히 중요한 상황이다.

생태계 확장: 빅테크 기업들이 진입하고, 스타트업이 늘어나면서 투자와 협력, 응용 확대 등 전반적인 산업 활동이 활발해지는 모습이다.

시장 잠재력: 2050년에는 조 단위 시장으로 성장할 수 있다는 전망도 나온다. 다만 기술 고도화와 비용 하락에는 어느정도 시간이 필요하며, 초기 보급은 상업 및 산업 현장을 중심으로 진행될 것으로 보인다.

참고자료

- ◆ 휴머노이드 로봇 산업통(人形机器人产业通). 2026년 휴머노이드 로봇 전망(人形机器人 2026年展望). (25.12.26)
<https://mp.weixin.qq.com/s/QB9nXsczE3j87CDPzvMIMA>

[산업 트렌드] <사이언스> 2025년 '10대 과학기술 혁신 성과' 발표, 중국 여러 연구 성과 선정

미국의 과학 학술지 <사이언스(Science)>는 최근 2025년 '10대 과학기술 혁신 성과' 선정 결과를 발표했다.

이 가운데 중국이 주도하는 글로벌 재생에너지의 급속한 성장이 가장 중요한 성과로 꼽혔다. 이와 함께 중국과학원 고척추동물·고인류연구소와 허베이(河北) 지질대학 공동 연구진이 하얼빈에서 발견된 고인류가 데니소바인임을 밝혀낸 연구, 화중농업대 연구진이 벼의 고온 내성을 조절하는 '유전자 스위치'를 발견한 성과도 명단에 올랐다.

중국, 글로벌 재생에너지 성장 주도



올해 들어 태양광과 풍력을 중심으로 글로벌 재생에너지 생산이 빠르게 확대됐으며, 상반기 기준 신규 발전량이 전 세계 전력 수요 증가분을 완전히 상회했고, 총 발전량에서도 화석연료의 발전량을 넘어섰다. 중국은 이 흐름을 주도하는 국가로서, 태양광 패널, 풍력 터빈, 리튬 배터리 저장 시스템을 빠르게 확대하여 글로벌 선도 지위를 더욱 공고히 했다.

또한 중국의 저비용 제조 역량을 기반으로 소형 옥상 태양광 시스템이 전 세계로 빠르게 확산되면서, 유럽과 남아시아, 그리고 '글로벌 사우스'라 불리는 남반구 신흥국 지역 수백만 가구에 안정적이고 경제적인 에너지 공급 기반을 제공하고 있다.

희귀 질환 치료 맞춤형 유전자 편집

지난 5월, 미국 필라델피아 어린이 병원(美国费城儿童医院)과 펜실베이니아대 의대(宾夕法尼亚大学医学院) 연구진이 희귀 유전 질환을 앓는 영아에게 맞춤형 유전자 편집 치료를 성공적으로 시행했다. 이 치료는 유전자 치료가 실제 환자 치료에 맞춤형으로 적용된 첫 임상 사례로, 향후 희귀 질환을 대상으로 한 맞춤형 유전자 치료 개발의 기반을 마련했다.



임질 치료 신약 2종 승인

올해 두 종류의 새로운 임질 치료제가 대규모 임상시험에서 효과를 입증하며 미국 식품의약국(FDA)의 승인을 받았다. 이는 수십 년 만에 처음 등장한 임질 치료 신약이다.

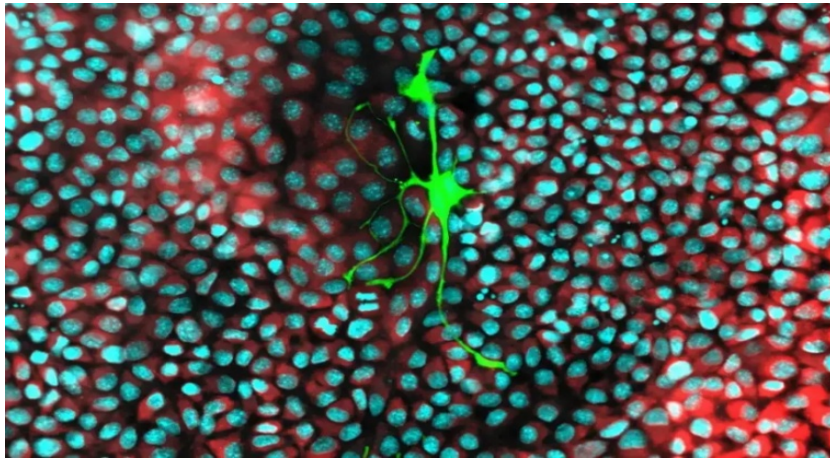
신약 제포티다신(Gepotidacin)과 졸리플로다신(Zoliflodacin)은 세균의 DNA 복제에 필수적인 효소를 억제하며, 치료 효과와 안전성도 모두 확인됐다. 특히 경구 투여가 가능해 주사 치료를 대체할 수 있다. 제포티다신은 이미 요로 감염 치료제로 승인됐으며, 임질 치료에서도 뛰어난 효과를 보였다. FDA는 이와 같은 맞춤형 항균제의 병합 임상시험을 허용하면서, 향후 항생제 내성 균에 효과가 있는 임질 치료제 개발의 길을 넓혔다.



신경세포, 암 전이를 돕는 '조력자' 역할 확인

지난 6월, 미국 사우스앨라배마대(美国南阿拉巴马大学)와 텍사스대 헬스사이언스센터(得克萨斯大学健康科学中心) 연구진은 신경세포가 '나노튜브 터널망'을 통해 암세포에 미토콘드리아를 전달한다는 사실을 밝혀냈다. 이 과정에서 암세포의 에너지 대사와 줄기성, 스트레스 저항 능력이 강화되며, 그 결과 암 전이가 촉진되는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 특히 뇌 전이 병

변에서 두드러지게 관찰됐다. 이번 연구는 암 전이가 일어나는 대사적 메커니즘을 이해하는 데 새로운 관점을 제시했다.



루빈 천문대, 새로운 관측 시대를 열다

올해 칠레에 베라 C. 루빈 천문대가 완공되면서, 천문 관측의 새로운 시대가 열렸다. 이 천문대는 3일 밤마다 하늘 전체를 한 차례씩 관측하며, 10년 동안 변화를 포착해 천문학적 규모의 정밀 데이터를 구축할 계획이다.

이를 통해 현재보다 훨씬 많은 태양계 천체가 새로 발견될 것으로 기대되며, 가설로만 존재 하던 제 9 행성의 존재도 확인할 가능성이 커졌다. 또한 우주 폭발 현상을 관측하고, 은하의 형성과 진화를 연구할 예정이며, 암흑물질과 암흑에너지가 우주에 미치는 영향을 밝혀내는 데 중요한 단서를 제공할 것으로 기대된다.



하얼빈 고인류, 데니소바인으로 확인

데니소바인의 실제 모습은 과학계의 미제로 남아 있었다.

올해 6월 발표된 두 편의 연구 논문에 따르면, 중국과학원 고척추동물·고인류연구소 푸차오 메이(付巧妹) 연구팀과 허베이 지질대학 지창(季强) 연구팀은 하얼빈에서 발견된 약 14만 6천 년 전 것으로 추정되는 거의 완벽한 고인류 두개골을 정밀 조사한 결과, 해당 고인류가 데니소바인에 속하며 미토콘드리아 계통 역시 초기 데니소바인 계통인 것으로 확인했다. 이번 발견은 오랫동안 미궁으로 남아 있던 데니소바인의 실제 모습에 단서를 제공했다.



대형언어모델, 과학 연구의 새로운 도구로 부상

올해 대형언어모델(LLM)은 과학 연구 전반에서 놀라운 활용 가능성을 입증했다.

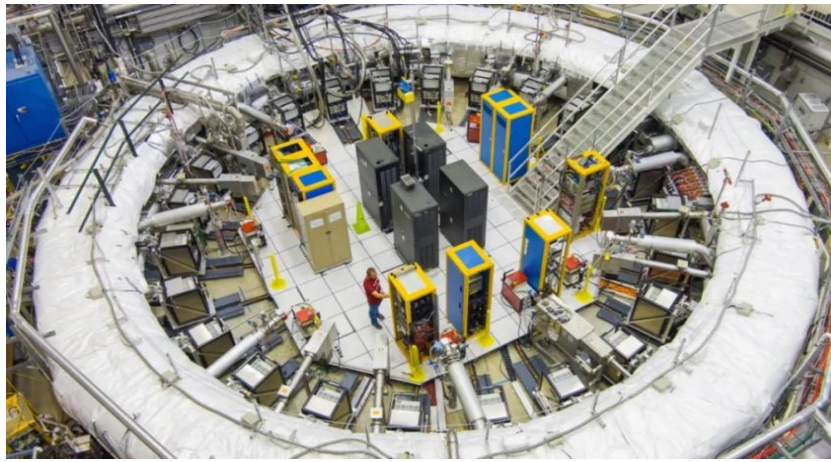
수학 분야에서는 딥마인드의 Gemini LLM이 국제수학올림피아드에서 금메달을 획득했고, OpenAI의 GPT-5는 조합수론과 그래프 이론 분야에서 오랫동안 풀리지 않던 문제에 해법을 제시했다. 화학 분야에서는 추가 학습을 거친 Meta의 Llama 모델이 단 15회의 실험만으로 새로운 반응의 최적 조건을 찾아내며 시간과 비용을 크게 줄였다. 생물학 분야에서는 구글의 'AI 공동 과학자' 시스템이 간 섬유화 치료 후보 물질을 신속히 발굴하고, 단 이틀 만에 세균 DNA 기생 확산 메커니즘을 재현하는 성과를 거뒀다.



μ(뮤온) 자기 이상값, 최종 결론에 도달

지난 6월, 국제 입자물리학 연구진은 뮤온 자기 이상값에 대한 세 번째이자 마지막 측정 결과를 발표했다. 이번 결과는 2021년과 2023년에 발표된 기존 측정값과 완전히 일치했으며, 측정 정밀도는 127ppb(10억분의 127)까지 향상돼, 당초 목표치였던 140ppb를 넘어섰다. 이는 전 세계에서 가장 정밀한 뮤온 자기 이상 측정 기록이다.

특히 최신 이론 비교 과정에서 격자 양자색역학 계산법이 활용되면서, 초정밀 입자 물리 연구에서 해당 기법의 중요성이 다시 한 번 확인됐다.



이종 이식, 신기록 경신

올해 이종 이식 분야는 돼지 장기의 유전자 조작을 통해 인체 내 동물 장기의 생존 기간을 획기적으로 늘리는 데 성공하며 중요한 전환점을 맞았다. 미국에서는 한 환자가 유전자 69곳을 수정한 돼지 신장을 이식받아 약 9개월간 정상 기능을 유지하며 관련 최장 기록을 세웠다. 중국에서도 한 여성 환자가 유전자 6곳만 수정한 돼지 신장을 이식받아, 약 9개월간 안정적인 기능을 유지했으며, 이 역시 기존 기록을 크게 넘어서는 성과로 평가된다. 아직 과제가 남아 있지만, 올해의 성과는 이종 이식이 실제 임상 적용 단계에 한 걸음 더 다가섰다는 점을 분명히 보여준다.



중국 연구진, 벼 고온 내성 '유전자 스위치' 발견

올해 4월, 중국 화중농업대 연구진은 QT12 유전자가 야간 고온 스트레스로 인한 벼의 수확량 감소와 품질 저하를 막는 핵심 조절 인자라는 사실을 밝혀냈다.

연구진은 야간 고온 지역에서 533개 품종을 비교 분석한 결과, QT12가 벼의 야간 고온 내성을 좌우하는 핵심 요인임을 확인했다. 고온에 취약한 품종은 밤 기온이 높을 때 QT12가 활성화되면서 전분 구조가 흐트러지고 쌀 품질이 떨어졌다. 반면 내열성 QT12 유전자를 지닌 품종은 수확량과 품질을 모두 안정적으로 유지했다.

해당 유전자를 재배 품종 '화잔(华占)'에 적용한 결과, 고온 야간 환경에서도 수확량이 78% 증가했고 분질미 비율은 눈에 띄게 감소했다. 연구진은 이 유전자가 육종이나 유전자 편집 기술을 통해 확산 적용될 수 있으며, 향후 다른 주요 작물에도 활용 가능할 것으로 보고 있다.



참고자료

- ◆ 커지르보(科技日报). <사이언스> 2025년 '10대 과학기술 혁신 성과' 발표, 중국 여러 연구 성과 선정(《科学》公布 2025年度十大突破! 中国多项成果入选). (25.12.26)
<https://mp.weixin.qq.com/s/DNceaw2v6cf4Elwmd95ORQ>

[정책 브리핑] 2026년 에너지 업무회의, 수소 중심 전략으로 국가 에너지 강국 실현

12월 15일 중국 베이징에서 열린 2026년 전국 에너지 업무회의(2026年全国能源工作会议)에서는 '에너지 강국 건설'을 핵심 목표로 설정하고, 이를 뒷받침할 7대 중점 과제를 제시했다. 이는 '15차 5개년 계획'이 본격적으로 시작되는 해를 앞두고, 향후 에너지 정책의 큰 방향을 분명히 한 것이다. 특히 이번 회의에서는 수소를 처음으로 '선제적으로 육성할 미래 에너지 산업'으로 명시하고, 원자력과 함께 에너지 기술의 자립의 핵심 분야로 포함시켰다.

에너지 녹색·저탄소 전환이 속도를 내는 가운데, 수소 산업은 정책 지원과 기술 진전, 시장 확대가 맞물리는 국면에 들어섰다. 수소가 향후 중국 에너지 구조 전환을 이끄는 핵심 축이 될 수 있다는 전망도 나온다.

수소 에너지를 국가 전략으로 격상, 산업 육성도 속도

이번 회의에서는 '수소 등 미래 에너지 산업을 선제적으로 육성한다'는 방침을 분명히 했다. 이에 따라 수소 산업은 지방 단위 시범 사업을 넘어 국가 전략 차원으로 공식 격상됐다. 정부는 2026년을 기점으로 수소의 생산, 저장, 운송, 활용 전 과정에 걸친 핵심 기술 확보에 집중할 계획이다. 이를 통해 그린수소의 대량 생산과 액화수소 저장 및 운송, 고체 수소 저장 기술을 중점적으로 개발하고, 수소 트럭, 선박, 분산형 발전 등 활용 분야의 실증도 확대한다는 구상이다.

전문가들은 수소가 에너지 녹색전환의 중요한 수단일 뿐 아니라, 재생에너지의 간헐성 문제를 보완하는 핵심 요소라고 평가한다. 풍력·태양광 발전 과정에서 발생하는 잉여 전력을 수소로 전환·저장한 뒤 필요할 때 다시 전력으로 활용하면, 이른바 '전기-수소' 연계 구조를 통해 에너지 시스템의 유연성을 크게 높일 수 있다는 설명이다. 한편 국가에너지국은 2026년부터 수소 산업 클러스터구 구성에 본격 착수할 계획이라고 밝혔다. 징진지(京津冀)와 장강삼각주, 웨강아오다완구(粤港澳大湾区) 등을 중심으로 대규모 수소 산업 클러스터를 조성한다는 방침이다.

정책 효과 가시화, 수소 상용화에 속도

이번 회의에서는 신형 에너지 감독·관리 제도 준비를 강조하며, 수소의 시장 확대를 가로막아 온 제도적 장벽을 해소하겠다는 방향도 제시됐다. 이에 따라 2026년부터 수소는 에너지 관리 체계에 공식 편입돼, 에너지원으로서의 지위와 거래 규칙이 명확해질 전망이다. 그린수소 거래를 전국 탄소시장과 연계하는 방안도 함께 추진된다. 수소 트럭과 산업 탈탄소 등 주요 분야

를 대상으로 한 차등 보조금 정책을 통해 기업의 수소 활용 비용을 낮추겠다는 계획도 포함됐다.

교통 분야에서는 이미 성과가 나타나고 있다. 수소 트럭의 km당 운행 비용은 디젤 트럭보다 약 30% 낮아졌으며, 충전 인프라 확충과 그린수소 가격 하락이 이어질 경우, 비용 경쟁력은 더욱 강화될 것으로 보인다. 업계에 따르면 2025년 기준 중국의 수소 트럭 보유 대수는 2만대를 넘어섰으며, 2026년에는 두 배 수준으로 늘어날 전망이다. 산업 부문에서도 변화가 진행 중이다. 철강과 화학 등 고에너지 소비 업종을 중심으로 수소 기반 직접환원제철과 그린수소를 활용한 암모니아 합성 공정 도입이 속도를 내고 있다. 수소가 산업 전반의 탄소 배출을 줄이는 핵심 수단으로 자리잡을 가능성이 커지고 있다는 평가다.

기술 고도화와 산업 협력 강화, 글로벌 수소 경쟁력 양성

이번 회의에서는 수소를 '에너지 분야 핵심 기술 및 장비 개발'의 중점 과제로 설정하고, 2026년부터 '수소 기술 및 장비 혁신 플랫폼' 구축을 본격 추진하기로 했다. 대학과 연구기관, 주요 기업의 역량을 한데 모아 양성자교환막(PEM)과 카본 페이퍼, 수소 저장용 밸브 등 이른바 '기술의 병목'을 집중적으로 해결할 예정이다. 업계에 따르면 중국산 양성자교환막의 내구성은 이미 1만 시간에서 3만 시간 수준으로 크게 개선됐고, 생산 비용도 60%가량 낮아지며 글로벌 경쟁력을 갖춘 단계에 이르렀다.

산업의 협업 효과도 점차 뚜렷해지고 있다. 수소 생산(업스트림) 단계에서는 풍력·태양광을 활용한 수소 생산 통합 프로젝트가 속도를 내며, 단일 사업의 연간 생산 규모가 10만 톤을 넘어서는 사례도 나타나고 있다. 저장·운송(미들스트림) 단계에서는 액화수소 운반 차량과 수소 파이프라인 기술이 진전을 보이면서 운송 비용이 약 40% 감소했다. 활용(다운스트림) 단계에서는 수소 지게차와 드론 등 신흥 시장이 빠르게 성장하며, 교통, 산업, 건물 분야를 아우르는 다양한 적용 사례가 확산되고 있다. 국제에너지기구(IEA)는 2030년까지 중국이 글로벌 수소 시장의 약 40%를 차지하며, 세계 최대 수소 공급국으로 부상할 것으로 내다봤다.

글로벌 협력 확대, 수소 표준 체계로 글로벌 질서 주도

이번 회의에서는 전방위적 글로벌 협력 확대를 주요 과제로 제시하며, 수소를 청정에너지 협력의 핵심 분야로 명확히 했다. 중국은 2026년부터 국제 수소 무역 표준 제정에 주도적으로 참여하고, 글로벌 수소 가격 지수 구축을 추진할 계획이다. 중동과 호주 등 자원 부국과의 협력을 통해 국가 간 수소 공급망을 구축한다는 구상도 내놨다. 아울러 '일대일로' 에너지 협력 파

트너 관계를 활용해 개발도상국에 수소 기술 솔루션을 제공함으로써, 글로벌 에너지 전환 과정에서의 격차를 완화하는 데 기여할 계획이다.

전략적 정책 설계와 기술 고도화, 적용 분야 확대, 국제 협력이 맞물리며 수소는 '미래 에너지'로서 중국의 에너지 지형을 재편하고 있다. 2026년에는 정책, 시장, 기술이 동시에 작동하며 수소 산업이 시범 단계를 넘어 본격적인 상용화 단계에 접어들 것으로 전망된다. 이는 중국식 현대화의 녹색 전환을 뒷받침하는 동시에, 글로벌 에너지 전환에 대한 하나의 대안으로 작용할 가능성도 있다.

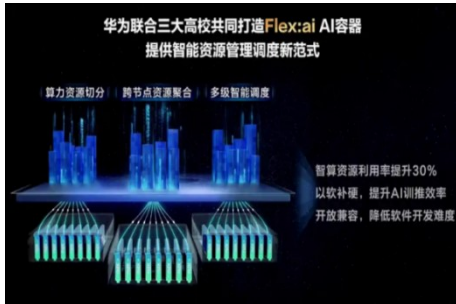
참고자료

- ◆ 황하 유역 수소 회랑(黄河流域氢走廊). 수소 관측 | 2026년 전국 에너지 업무회의, 수소 등 미래 에너지 산업 선제 육성("氢"观察 | 2026年全国能源工作会议：政策红利释放，前瞻布局氢能等未来能源产业). (25.12.19)

<https://mp.weixin.qq.com/s/Vpe0zl2gL4QqUAwk7FguZQ>

[기업 리서치] 화웨이, AI 컨테이너 'Flex:ai' 오픈소스 공개

화웨이는 최근 연산 자원 활용도를 30% 높이는 AI 컨테이너 기술 'Flex:ai'를 공개했다. 이 기술의 가장 큰 특징은 특정 생태계에 종속되지 않는다는 점이다. 엔비디아 GPU는 물론, 화웨이의 어센드(Ascend) NPU 등 다양한 연산 카드를 모두 지원한다.



Flex:ai는 오픈소스 컨테이너 오케스트레이션 플랫폼인 쿠버네티스(Kubernetes) 기반으로 설계된 XPU(다양한 형태의 프로세서) 폴링 및 스케줄링 소프트웨어다. GPU, NPU 등 AI 연산 자원을 정밀하게 관리하고 스마트하게 배분해, AI 작업량에 맞춰 연산 자원을 정확하게 배분한다.

또한 소프트웨어로 하드웨어의 한계를 보완함으로써 AI 학습 및 추론 효율을 높이고, 개방성과 호환성을 강화해 개발의 부담을 낮춘 점도 Flex:ai의 주요 특징으로 꼽힌다.

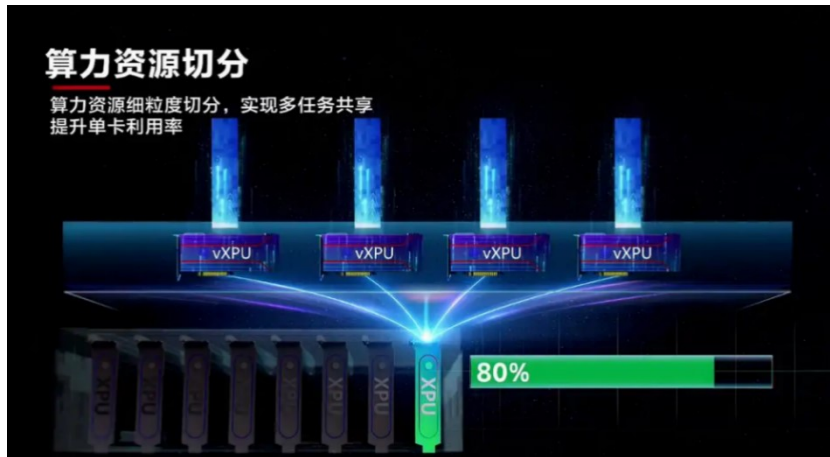
Flex:ai는 공개 후 '모칭(魔擎)' 커뮤니티에서 오픈소스로 공개될 예정이다. 이를 통해 화웨이가 앞서 공개한 Nexent 지능형 에이전트 프레임워크, AppEngine 애플리케이션 오케스트레이션 툴, DataMate 데이터 엔지니어링 플랫폼, UCM 추론 메모리 관리자 등 여러 AI 툴과 함께 'Model Engine' 오픈소스 생태계를 완성하게 될 전망이다.



Flex:ai 의 3 가지 핵심 기능

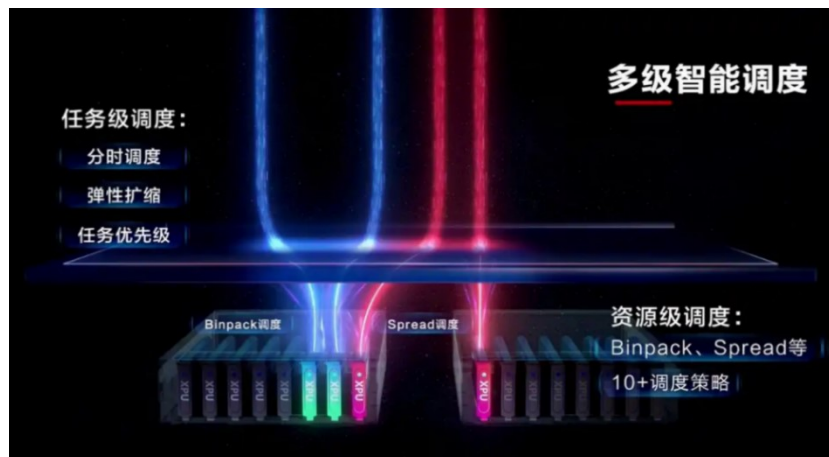
■ 연산 자원 분할로 한 장의 카드를 N장으로 쪼개 동시 처리

연산 자원 분할 기술을 통해 GPU, NPU와 같은 단일 연산 카드를 여러 개의 가상 연산 유닛으로 쪼개 사용할 수 있으며, 분할 단위는 최대 10% 까지 세밀하게 조정된다. 이 기술을 통해 단일 카드로도 여러 AI 작업을 동시에 처리할 수 있고, 전체 카드를 전부 사용하지 못하는 AI 작업에서 특히 효과적이며, 이를 통해 연산 자원의 평균 활용도를 30% 향상시킬 수 있다.



■ 다단계 지능형 스케줄링을 통한 AI 작업과 연산자원 간 '정밀 매칭' 구현

Flex:ai 는 전역 스케줄러인 '하이 스케줄러(Hi Scheduler)'를 통해 클러스터의 작업 흐름과 자원 사용 현황을 실시간으로 파악한다. AI 작업의 우선순위, 필요한 연산량 등 다양한 요소를 함께 고려해, 로컬과 원격에 분산된 가상 GPU·NPU 자원을 가장 효율적인 방식으로 배치한다. 이를 통해 여러 AI 작업이 동일한 자원을 시간을 나누어 공유하며 실행될 수 있다. 또한 작업량이 계속 변하는 상황에서도 안정적인 처리가 가능하다.



■ 노드 간 연산 자원 통합으로 범용 연산과 지능형 연산을 유기적으로 결합

클러스터 각 노드에 남아 있는 XPU 자원을 모아 '공유 연산 풀'을 구성하고, 일반 서버는 고속 네트워크를 통해 AI 작업을 이 풀에 있는 GPU·NPU로 전달해 처리한다. 이를 통해 범용 연산 자원과 지능형 연산 자원을 하나로 융합시킬 수 있다.

AI 대형모델 시대, 필수적인 AI 컨테이너 기술 고도화

화웨이가 Flex:ai 컨테이너 기술을 오픈소스로 공개한 이유는 무엇일까? 화웨이는 대형모델의 시대에 컨테이너와 AI의 결합을 필수라고 보고 있다.

컨테이너는 경량 가상화 기술로, 모델 코드와 실행 환경을 하나의 독립된 경량 이미지로 묶어 어떤 환경에서도 동일하게 동작하도록 해, 배포 과정에서 흔히 겪는 환경 설정 불일치 문제를 해결하였다. 또한 컨테이너는 필요한 만큼 GPU·NPU 자원을 할당하고 회수해, 클러스터 전체의 자원 활용 효율을 크게 향상시킬 수 있다.

가트너(Gartner) 분석에 따르면, 현재 대부분의 AI 작업은 이미 컨테이너 기반으로 배포 및 운영되고 있으며, 2027년에는 전체 AI 워크로드의 75% 이상이 컨테이너 기술을 활용하게 될 전망이다.



화웨이는 이와 관련해, 기존의 컨테이너 기술만으로는 AI 작업이 요구하는 수준을 따라가기 어렵다며, AI 시대에는 새로운 AI 컨테이너 기술이 필요하다고 강조했다.

대형언어모델(LLM)의 컨테이너 이미지는 10GB 를 넘기는 경우가 흔하고, 멀티모달 모델은 TB급까지 커지기도 한다. 이렇게 이미지가 커지면 기존 컨테이너로는 초대형 이미지를 빠르게 로드하는 것이 사실상 불가능하고, 환경을 세팅하는 데만 몇 시간씩 소요된다.

또한 기존 컨테이너는 CPU·메모리 같은 일반 자원 관리에 초점이 맞춰져 있지만, AI 대형 모델의 학습 추론에는 GPU·NPU와 같은 지능형 연산 자원이 필수적이다. 문제는 기존 컨테이너가 이러한 이기종 연산 자원을 정교하게 나누어 쓰거나, 작업 특성에 맞게 효율적으로 배치하는 기능이 부족하다는 점이다. 이 때문에 소규모 AI 작업도 GPU·NPU 한 장을 그대로 점유하게 되고, 원격 연산 자원을 불러 활용하는 것조차 쉽지 않다.

기존 컨테이너는 고정된 자원 배분과 일반적인 스케줄링에 기반해 동작하지만, AI 워크로드의 자원 스케줄링에서는 작업을 얼마나 효율적으로 처리할 수 있는지가 기준이 되어야 한다. 이를 위해 각 작업의 SLO 특성을 파악하고, 상황에 맞춰 자원을 탄력적으로 조정할 수 있어야 한다.

엔비디아의 Run:ai 대비 가장 큰 강점은 '가상화'와 '지능형 스케줄링' 기능

앞서 엔비디아는 2024년 4월, 7억 달러(약 49.7억 위안)에 이스라엘의 AI 인프라 기업 Run:ai를 인수한 바 있다. Run:ai의 핵심 기술은 GPU 활용률을 끌어올리는 시스템으로, 이 인수를 통해 엔비디아는 AI 연산 자원 관리 분야의 소프트웨어 역량을 한층 강화하게 됐다.

화웨이 Flex:ai는 가상화 기술과 지능형 스케줄링 영역에서 Run:ai 대비 더욱 강력한 강점을 갖고 있다.

첫 번째: 가상화 기술

Flex:ai는 로컬 가상화 환경에서 단일 연산 자원을 필요에 따라 나누어 쓰는 기능 외에도, Flex:ai만의 '원격 가상화' 기술을 제공한다. 이 기술을 활용하면 복잡한 분산 작업 설정 없이도 클러스터 각 노드에 남아 있는 유휴 XPU 자원을 묶어 하나의 '공유 연산 풀'로 구성할 수 있다.

두 번째: 지능형 스케줄링

Flex:ai의 지능형 자원 및 작업 스케줄링 기술은 클러스터의 작업 흐름과 자원 사용 현황을 실시간으로 감지하고, AI 작업의 우선순위, 필요한 연산량 등 다양한 요소를 함께 고려해 로컬과 원격에 분산된 가상 GPU·NPU 자원을 가장 효율적인 방식으로 배치한다. 이를 통해 각 AI 워크로드마다 필요한 자원을 제때 공급할 수 있다.

예를 들면, 우선순위가 높은 AI 작업은 더 많은 연산 자원을 우선 배정받으며, 자원이 모두 사용 중일 때는 다른 작업에 배정된 자원을 선제적으로 확보해 가장 중요한 작업이 먼저 처리

될 수 있도록 한다. 반면 우선순위가 낮은 작업은 자원이 여유로운 야간 등 비피크 시간대에 배치되어, 시간 단위로 자원을 나눠 쓰는 방식으로 처리된다. 또한 Flex:ai는 증분 학습이 필요한 상황에서 클러스터 내 새로 유입된 데이터 변화를 자동 감지하고, 정해진 임계치를 넘으면 데이터 플라이휠이 자동으로 작동되도록 설계되어 있다.

AI 컨테이너 진화가 이끄는 AI 대중화

산업과 업무별로 요구되는 AI 워크로드가 점점 다양해지는 가운데, Flex:ai의 오픈소스 공개는 기업들이 연산 자원 활용도를 높일 핵심 기술과 실제 적용 사례를 폭넓게 활용할 수 있는 기반을 마련했다. 앞으로 더 많은 기업들이 참여하게 되면, 이 기술을 현장에 적용하기 위한 다양한 실증 사례와 새로운 시도가 업계 전반으로 더욱 빠르게 확산될 것이다.

또한 오픈소스로 공개된 Flex:ai는 산업계, 학계, 연구기관의 개발자들이 함께 참여할 수 있어, 이기종 연산 자원 가상화와 AI 플랫폼 연동을 위한 표준 체계 구축에도 기여할 수 있다. 이를 통해 연산 자원을 효율적으로 활용할 수 있는 표준화된 솔루션이 마련되고, AI의 대중화 역시 한층 더 빨라질 것으로 기대된다.

참고자료

- ◆ 즈둥시(智东西). 화웨이 획기적인 AI 기술 발표, 엔비디아 50억 달러로 "유사 모델"을 인수(刚刚, 华为 AI 突破性技术公布! 英伟达花 50 亿才买到"同款"). (25.11.26)

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1849395514506581306&wfr=spider&for=pc>

[기업 리서치] AI 칩 개발 기업- 캄브리콘(寒武纪)



기업 개요

캄브리콘(Cambricon, 寒武纪)은 2016년에 설립된 AI 칩 개발 기업으로, 기계가 사람을 더 잘 이해하고 서비스할 수 있도록 하는 핵심 프로세서 기술을 연구하고 있다.

캄브리콘은 클라우드-엣지-디바이스를 아우르는 통합 아키텍처를 기반으로, 소프트웨어·하드웨어 연동 및 학습·추론 통합을 특징으로 하는 지능형 칩 제품군과 플랫폼형 기초 시스템 소프트웨어를 제공하고 있다. 캄브리콘의 제품은 서버 제조사와 다양한 산업 기업에 폭넓게 적용되고 있으며, 인터넷, 금융, 교통, 에너지, 전력, 제조 등 다양한 분야에 AI 작업 처리가 가능한 연산 기반을 제공해, 산업 전반의 AI 고도화를 뒷받침하고 있다.

경영 현황

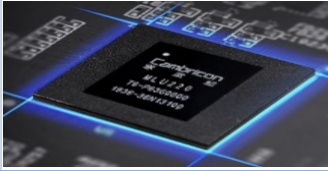
2025년 상반기 기준, 기업의 매출은 28억 8,064.35만 위안으로, 전년 동기 대비 4,347.82% 증가(281,587.81만 위안)했다. 상장사 주주 귀속 순이익은 10억 3,808.26만 위안, 비경상손익을 제외한 순이익은 9억 1,256.68만 위안으로, 모두 흑자 전환에 성공했다.

주요 제품

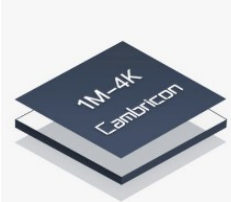
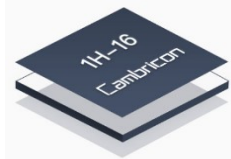
■ 지능형 가속 카드

구분	사진	소개
스위안 (思元) 370 시리즈		<ul style="list-style-type: none"> ·공정/구조: 7nm 칩렛 ·성능: 390억 트랜지스터, 256TOPS(INT8) ·지원 기술: LPDDR5, MLU-Link™ 멀티칩 인터커넥트 ·특징: 고성능·고효율·협업성·개발 용이성
스위안 (思元) 270 시리즈		<ul style="list-style-type: none"> ·성능: 비희소 모델 기준 128TOPS(INT8) ·정밀도 지원: INT4(256TOPS), INT8(128TOPS), INT16(64TOPS), 부동소수점, 혼합 정밀도 ·아키텍처: 캄브리콘 MLUv02 ·응용 분야: 비전, 음성 인식, 자연어 처리, 머신러닝



■ **지능형 엣지 컴퓨팅 모듈**

구분	사진	소개
스위안 (思元) 220 엣지 컴퓨팅 모듈		·용도: 엣지 컴퓨팅 AI 가속 ·구성: 4 코어 ARM Cortex-A55, LPDDR4x, 통합 인터페이스 ·활용: AI 코프로세서 또는 SoC 솔루션 구현

■ **기기용 지능형 프로세서 IP**

구분	사진	소개
Cambricon-1M 시리즈		·아키텍처: 3 세대 캠프리콘 ·개선점: 성능·전력효율·연산 완성도 강화 ·정밀도 지원: FP32·FP16·INT32·INT16·INT8·INT4 혼합 처리 ·신규 기능: 압축·해제 모듈 추가 ·활용 분야: 맞춤형 AI·다중 영상 실시간 처리·자율주행 시스템 등
Cambricon-1H 시리즈		·세대: 2 세대 캠프리콘 아키텍처 기반 ·개선점: 초기 모델 대비 전력 효율 대폭 개선 ·활용 분야: 컴퓨터 비전·음성 인식·자연어 처리 등 핵심 AI

■ **소프트웨어 개발 플랫폼**

구분	사진	소개
Cambricon NeuWare		·목적: 클라우드·엣지·디바이스용 AI 프로세서 개발 지원 ·아키텍처: 학습·추론 통합 처리, 클라우드·엣지·디바이스 동시 지원 ·특징: 동일한 소프트웨어 인터페이스와 통합 생태계 공유 ·효과: AI 애플리케이션 개발·이식·최적화 용이
MagicMind		·정의: MLIR 기반 그래프 컴파일 기술을 실제 서비스 수준으로 구현한 추론 가속 엔진 ·기능: 다양한 딥러닝 프레임워크 모델 해석 및 백엔드 코드 자동 생성·최적화 ·효과: 학습 장치(MLU/GPU/CPU) 무관, 적은 개발 비용으로 캠프리콘 전 제품군에 추론 서비스 배포 및 경쟁력 있는 성능 확보 가능

참고자료

◆ 캠프리콘 공식 웹사이트((寒武纪官网). (25.11.26)
<https://www.cambricon.com/index.php>

[기업 리서치] 승용차용 첨단운전자보조 솔루션 분야 대표 기업- 호라이즌로보틱스(地平线)



기업 개요

호라이즌로보틱스(Horizon Robotics, 地平线)는 승용차용 첨단운전자보조(ADAS) 솔루션 분야의 대표 기업이다. 선도적인 알고리즘과 전용 소프트웨어, 고성능 연산 하드웨어를 통합해 기본 주행 보조는 물론, 전 주행 시나리오를 아우르는 보조 주행 기능 등 핵심 기술을 제공하며, 이를 통해 운전자와 탑승자의 안전성과 이용 편의성을 크게 향상시키고 있다. 또한 대규모 적용된 전장 양산 솔루션을 기반으로, 스마트 자동차 전환과 상용화를 뒷받침하는 핵심 사업자로 자리매김하였다.

호라이즌로보틱스는 업계에서 가장 먼저 소프트웨어와 하드웨어를 결합한 지능형 주행 기술 체계를 정립하고, 이를 지속적으로 적용해 온 기업이다. 세계적 수준의 지능형 주행 풀스택 개발 역량과 대규모 양산 과정에서 축적된 공학적 경험을 바탕으로, 고객과 파트너들에게 시스템 성능과 양산 효율을 함께 고려한 주행 보조 소프트웨어·하드웨어 솔루션을 제공하고 있으며, 이러한 혁신적 기술을 통해 자동차의 지능화와 고도화를 뒷받침하고 있다.

기업 연혁

■ 2015년

7월 회사 공식 설립, 심층 신경망 연산 중심의 기술 개발에 집중

■ 2016년

3월 1세대 BPU® 지능형 연산 아키텍처 공개

■ 2017년

1월 BPU® 기반 첫 ADAS 인지 프로토타입 공개

12월 1세대 지능형 연산 솔루션 정청(征程)® 및 쉬르(旭日)® 공개

■ 2018년

4월 Horizon Matrix® 지능형 보조주행 연산 플랫폼 출시

■ 2019년

8월 중국 최초 차량용 지능형 연산 솔루션 정청®2 출시

■ 2020년

6월 정청®2 전장 양산 본격화, 중국산 지능형 연산 솔루션 전장 양산의 원년 돌입

6월 Waymo 글로벌 자율주행 알고리즘 챌린지 4개 부문 금상 수상

9월 2세대 차량용 지능형 연산 솔루션 정청®3 공식 출시

■ 2021년

5월 정청®3 양산 적용, 리상(理想)과 함께 고효율 첨단 주행 시대 개막

7월 3세대 고성능 차량용 연산 솔루션 정청®5 공개

9월 콘티넨탈(大陆集团) 그룹과 합작법인 상하이에 설립, 자동차 지능화 기술 적용 가속화

12월 정청® 시리즈 누적 출하량 100만 개 돌파

■ 2022년

3월 호라이즌로보틱스, BPU® IP 라이선싱 모델 도입, 완성차 업체와 파트너사의 자체 칩 개발 지원

4월 호라이즌로보틱스·중커창다(中科创达) 합작법인 설립

9월 리상(理想) L8, 정청®5 글로벌 최초 탑재 모델로 출시

10월 폭스바겐 그룹 산하 소프트웨어 기업 CARIAD, 호라이즌로보틱스와 합작회사 설립 계획 발표

■ 2023년

2월 중국 자동차 판매 상위 10대 기업(그룹)과 양산 협력 체결

4월 차세대 첨단주행보조 가속 엔진 BPU® 내쉬(Nash, 纳什) 출시

12월 CARIAD과의 합작사 'CARIZON(酷睿程)' 공식 설립

■ 2024년

3월 정청® 시리즈 누적 출하량 500만 세트 돌파

4월 차세대 정청®6 시리즈 연산 솔루션 및 Horizon SuperDrive™ 전 주행 시나리오 보조 주행 솔루션 공개

10월 홍콩증권거래소 메인보드 상장

경영 현황

2025년 상반기 실적 보고서에 따르면, 호라이즌로보틱스는 매출 15.67억 위안을 기록해 전년 동기 대비 67.6% 성장세를 보였다. 매출총이익은 10.24억 위안, 종합 매출총이익률은 65.4%로 집계됐으며, 현금 보유액은 161억 위안으로 안정적인 재무 구조를 유지했다.

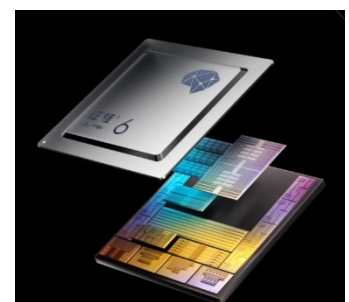
사업 부문별로 보면, 제품 및 솔루션 부문 매출은 약 7.78억 위안으로 전년 동기 대비 3.5배 증가했다. IP 라이선스 및 서비스 매출은 7.38억 위안으로, 전년 대비 6.9% 성장했다.

솔루션

■ 정청(征程®): 차량용 지능 연산 솔루션

호라이즌로보틱스는 현재까지 네 세대의 정청(征程®) 연산 솔루션을 선보였으며, 기본 주행 보조부터 전 주행 시나리오를 포괄하는 지능형 보조 주행에 이르기까지 양산 적용 범위를 넓혀왔다.

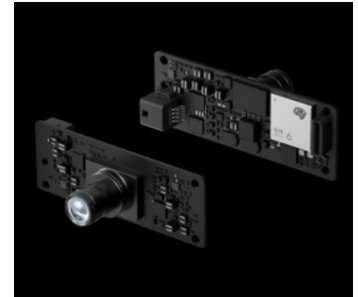
정청® 시리즈의 핵심은 호라이즌로보틱스가 자체 개발한 BPU® 지능형 가속 엔진이다. BPU®는 세대별 성능 개선을 전제로 한 구조로 설계돼, 각 세대별 정청® 시스템이 높은 성능과 낮은 지연, 낮은 전력 소모를 구현할 수 있도록 뒷받침한다. 이를 통해 정청®은 세대가 바뀌



어도 경쟁력을 유지하는 연산 플랫폼으로 자리 잡고 있다.

■ Horizon Mono™ : 첨단운전자보조(ADAS) 솔루션

Horizon Mono™는 기본 ADAS의 양산 적용을 목표로 설계된 시리즈형 솔루션이다. 국내에서 가장 이른 시기에 전장 양산에 성공한 로컬 ADAS 솔루션으로, 성능과 안전성을 모두 검증 받으며, 중국 승용차 시장의 표준 솔루션으로 자리 잡았다. 풍부한 양산 경험을 바탕으로, Mono는 글로벌 플랫폼 차량에도 유연하게 적용할 수 있으며, 더 많은 소비자에게 안전하고 신뢰할 수 있는 지능형 주행 경험을 제공하고 있다.



■ HSD (Horizon SuperDrive™)

HSD(Horizon SuperDrive™)는 고성능 정청® 6P를 기반으로 한 엔드투엔드 방식의 도심 주행 보조 시스템이다. 센서 입력부터 주행 경로 출력까지 전 과정을 하나의 구조로 통합해, 안전하고 신뢰할 수 있는 주행 보조 성능을 제공한다. 또한 사람의 운전 행동에 매우 근접한 주행 반응 특성을 구현해, 다양한 주행 환경에서도 동일한 수준의 안전성을 유지하도록 설계됐다.



양산 적용

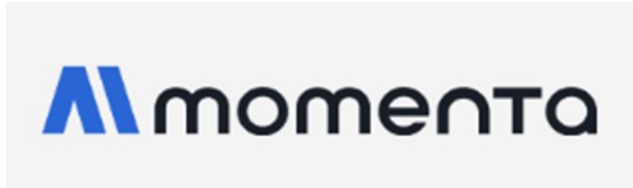
호라이즌로보틱스는 유연하고 확장 가능한 양산 협력 구조를 갖추고 있으며, 대규모 양산 과정에서 축적한 공학적 경험을 보유하고 있다. IP 개방형 라이선스부터 첨단운전자보조 솔루션 제공에 이르기까지, 완성도 높은 소프트웨어·하드웨어 제품군과 주행 보조 플랫폼 기술을 기반으로 고객에게 개발부터 양산까지 전 단계를 포괄하는 지원과 플랫폼형 서비스를 제공하고 있다.



참고자료

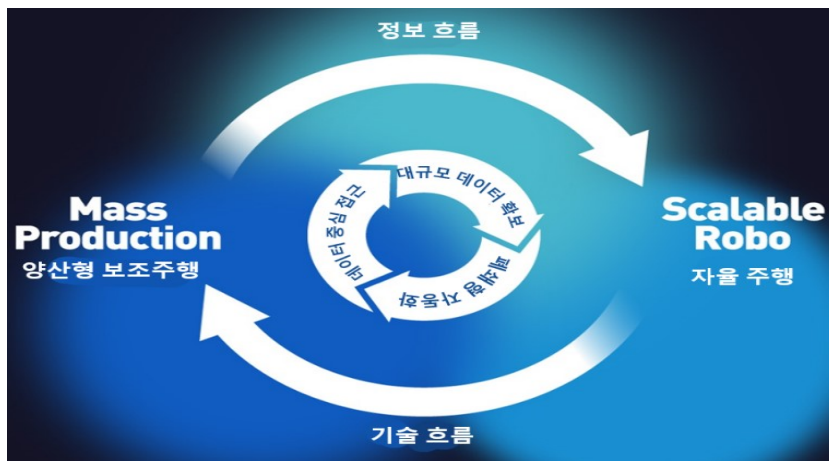
◆ 호라이즌로보틱스(Horizon Robotics) 공식 웹사이트((地平线官网). (25.12.06)
<https://www.horizon.auto/about>

[기업 리서치] 중국 자율주행 기술 기업- 모멘타(初速度)



기업 개요

모멘타(Momenta, 初速度)는 중국을 대표하는 자율주행 기술 기업으로, 2016년 9월에 설립되었다. 기업은 데이터 기반 자율주행 기술 개발에 주력하고 있으며, 자체 개발한 '플라이휠 대형모델' 기술 아키텍처를 통해 인지-계획이 통합된 엔드투엔드 솔루션을 구현했다. 현재 L2~L4급의 양산형 보조주행 시스템과 로보택시(Robotaxi) 플랫폼을 모두 갖추고 있다.



2025년에는 우버(Uber)와 전략적 협력 관계를 구축하며 유럽 시장에 진출했다. 차량 탑재형 무인 로보택시의 시범 운영도 준비 중으로, 해당 기술은 '2025년 쑤저우(苏州) 10대 산업기술 성과'로 선정되었다. 현재 홍콩 증시 상장을 추진하고 있으며, 지금까지 벤츠, BMW, 아우디, 도요타, BYD 등 주요 글로벌 자동차 브랜드와 협력을 이어왔다. 적용 차량 모델은 160종 이상에 달하고, 시스템 장착 차량은 누적으로 50만 대를 넘어선다. 기업은 현재까지 총 12억 달러 이상의 투자를 유치했으며, 기업가치는 약 220억 위안으로 평가된다. 또한 6년 연속 <후룬(胡润) 글로벌 유니콘 기업 리스트(胡润全球独角兽榜)>에 이름을 올렸다.



기술 로드맵

■ Momenta 플라이휠 대형모델

인지와 계획을 하나의 대형모델로 통합해, 인간의 장기 기억처럼 학습하도록 설계했다. 여기에 DLP 모델을 별도로 유지해 단기 기억에 가까운 빠른 학습 능력을 확보했다. 이를 통해 고품질 학습 데이터를 축적하는 동시에, 저비용 학습이 가능한 체계를 구축했다.

■ 폐쇄형 자동화(Closed Loop Automation)

CLA는 데이터 흐름이 알고리즘의 자동 반복 개선으로 이어지도록 설계된 틀 체계다. 대량의 데이터 가운데 핵심 데이터만을 자동 선별해 알고리즘이 스스로 업데이트되도록 하며, 이 과정이 누적될수록 자율주행 성능 향상 속도도 더 빨라진다.



데이터 중심 접근

Human-Driven 방식과 달리, 전 과정을 데이터 기반 알고리즘으로 설계함으로써 낮은 비용과 높은 속도를 갖춘 시스템으로 개선할 수 있다.

대규모 데이터 확보

양산 협력을 통해 대규모 데이터를 낮은 비용으로 지속 확보할 수 있는 구조를 구축한다.

폐쇄형 자동화

대규모 데이터를 낮은 비용으로 처리하고 빠르게 개선할 수 있는 자동화 기반의 고효율 반복 업데이트 튜닝을 마련한다.

상용화 응용

■ 양산형 보조주행 시스템

Momenta는 Super CP, Super Parking 등 양산형 보조주행 솔루션을 제공한다. Super CP는 기존의 어댑티브 크루즈와 차선 유지 기능에 더해, 지도 없이 교차로를 통과하고, 신호등 정지·출발, 레버 조작 기반 차선 변경 등 고도화된 주행 보조 기능을 지원한다. Super Parking은 자동주차, 원격주차, 메모리 주행 기반 주차 보조 기능을 제공해 사용자의 주차 부담을 크게 줄여준다.

Momenta의 L2~L4급 지능형 주행 솔루션은 고속도로, 도심, 고가도로 등 다양한 환경에서 엔드투엔드 기반의 전 구간 지능형 주행을 구현한다. L2 양산 제품인 MSD Supervised는 '도로가 있는 곳이라면 전국 어디서나 주행이 가능'한 수준에 도달했다. 향후 MSD Unsupervised로 고도화해 L3~L4 단계로 확장할 계획이다.



자율주행 로보택시

Momenta의 Robotaxi 솔루션은 자율주행 택시 상용화를 목표로 개발된 확장형 자율주행 솔루션이다. 완성차 업체(OEM), 모빌리티 서비스 기업 등 다양한 파트너와 협력해, 승객에게 24시간 안정적이고 편리하며 효율적인 모빌리티 서비스를 제공한다.



참고자료

- ◆ 호모멘타(Momenta)공식 웹사이트(初速度官网). (25.12.12)
<https://www.momenta.cn/>

[기업 리서치] 중국 IT 서비스 운영사 - 바이트댄스(字节跳动)



기업 개요

바이트댄스(ByteDance,字节跳动)는 2012년 3월 설립된 글로벌 기업으로, ' (창의성을 키우고 삶을 풍요롭게 한다(Inspire Creativity, Enrich Life)'를 기업 사명으로 내세우고 있다. 현재 전 세계 150 개 국가 및 지역에서 사업을 전개하고 있다.

바이트댄스는 글로벌 시장에서 진르터우타오(今日头条), 더우인(抖音), 시과비디오(西瓜视频),페이슈(飞书) 등 다수의 영향력 있는 서비스를 선보이고 있다.

제품 소개

■ 진르터우타오

진르터우타오(今日头条)는 종합 정보 플랫폼으로, 사람과 정보를 연결해 양질의 콘텐츠를 효율적으로 전달하는 데 주력하고 있다. 추천 알고리즘과 검색, 구독, 콘텐츠 운영 등 다양한 유통 방식을 통해 기사와 영상, 문답, 짧은 게시물, 칼럼, 소설, 라이브 방송, 오디오, 미니 프로그램 등 다양한 형식의 콘텐츠를 제공한다. 콘텐츠 주제는 과학기술, 스포츠, 건강, 음식, 교육, 농업, 전통문화 등 100 개가 넘는 분야를 아우르고 있다.



■ 더우인

더우인(抖音)은 이용자가 자신의 일상을 영상으로 기록하고 공유하는 플랫폼이다. 2020년 8월 기준, 더우인과 더우인 화산판을 합친 일간 활성 이용자 수는 6억 명을 넘어섰으며, 이후에도 빠른 성장세를 이어가고 있다.



■ 더우인 화산판

더우인 화산판은 브랜드 개편 이후 '화산(火山)'이라는 이름으로 운영되는 콘텐츠플랫폼으로, 이용자 간 연결을 확대하고, 다양한 콘텐츠를 통해 폭넓은 시각을 제공한다. 다양한 분야의 이용자들이 일상과 경험을 공유하며 관심사를



중심으로 소통한다. 개인화 추천을 통해 영상 콘텐츠를 유사한 관심사를 지닌 이용자들에게 전달하고, '커뮤니티' 기능을 통해 이용 방식의 선택지를 넓히고 있다.

■ 시과 비디오

시과 비디오(西瓜视频)는 지식과 정보 중심의 영상 플랫폼이다. 중국을 대표하는 미들폼 플랫폼으로, 다양한 이용자층을 대상으로 완성도 높은 콘텐츠를 선보이고 있다. 폭넓고 깊이 있는 주제를 다루며 일상적으로도 소비하기 쉬운 콘텐츠 환경을 구축하고 있다.



■ 동처디

동처디(懂车帝)는 자동차 정보와 서비스를 통합 제공하는 플랫폼이다. 콘텐츠, 도구, 커뮤니티를 결합해 이용자에게 전문적인 자동차 정보와 차량 선택 서비스를 제공하며, 자동차 제조사와 딜러를 위한 운영 및 마케팅 솔루션도 함께 지원한다.



■ 피피샤

피피샤(皮皮虾)는 젊은 이용자를 중심으로 형성된 콘텐츠 커뮤니티 플랫폼이다. '즐거움의 공유'를 핵심 가치로, 젊은 이용자들이 소속감을 느낄 수 있는 환경을 조성하는 데 초점을 맞추고 있다. PUGC 콘텐츠와 특징적인 상호작용 방식, 독특한 커뮤니티 분위기를 통해 일상의 즐거움을 자유롭게 나눌 수 있도록 설계됐다.



■페이슈

페이슈(飞书)는 기업용 협업·관리 플랫폼으로, 메신저, 캘린더, 화상회의, 온라인 문서, 클라우드 스토리지, 업무 포털 등 기능을 하나로 통합해 기업 전반의 협업 솔루션을 제공한다. 이를 통해 조직과 개인의 업무 효율을 높이고, 보다 쾌적한 업무 경험을 제공하는 데 초점을 맞추고 있다.



■ 판치에 소설

판치에 소설(番茄小说)은 웹소설 이용자를 위한 무료 독서 플랫폼이다. 정식 라이선스 작품을 다수 보유하고 있으며, 청춘물, 로맨스, 판타지, 학원물, 무협,



도시물, 미스터리 등 주요 장르 전반을 아우른다. 유료 결제 부담 없이 몰입도 높은 독서 경험을 제공하는 데 주력하고 있으며, 현재 이용자 수는 1억 명을 넘어 소셜 분야의 대중적 플랫폼으로 자리 잡고 있다.

■ **쥐량 엔진**

쥐량 엔진(巨量引擎)은 바이트댄스 산하의 종합 디지털 마케팅 서비스 플랫폼이다. 기업과 개인이 규모나 지역에 관계없이 디지털 기술을 활용해 마케팅과 비즈니스를 전개할 수 있도록 지원하며, 지속 가능한 성장 모델 구축을 지향한다.



■ **샤오허 헬스**

샤오허 헬스(小荷健康)는 바이트댄스 산하의 헬스케어 브랜드로, 공신력 있는 건강 정보와 서비스를 제공하는 데 초점을 맞추고 있다. 과학적 근거를 중시하고 생명에 대한 존중을 핵심 가치로 삼아, 이용자가 건강을 보다 정확하게 이해하고 적절한 의료 서비스를 이용할 수 있도록 지원한다. 샤오허 App에서는 환자를 대상으로 사례 기반 콘텐츠와 의료 정보 제공, 온라인 진료, 전문의 연결, 의약품 온라인 구매, 백신 접종 예약 등 다양한 의료 서비스를 제공하고 있다.



■ **Faceu 지명**

지명(激萌, Faceu)은 젊은 이용자층을 중심으로 인기를 얻고 있는 카메라 App이다. 다양한 스티커와 이모티콘, 실시간 뷰티 보정, 재밌는 특수 효과, 영상 따라 찍기 기능 등을 통해 촬영과 공유 경험을 확장하며, 다양한 촬영을 가능하게 한다.



■ **칭옌 카메라**

칭옌 카메라(轻颜相机)는 고급스러운 이미지 연출을 강조한 셀피 카메라 앱이다. 최신 트렌드를 반영한 필터와 뷰티 효과, 다양한 촬영 포즈 템플릿을 제공해, 간단한 조작만으로도 트렌디한 셀피 촬영이 가능하다.



참고자료

- ◆ 바이트댄스 공식 웹사이트(字节跳动官网). (25.12.19)
<https://www.bytedance.com/>

[기업 리서치] 중국 자율주행 풀스택 기술 및 운영 서비스 제공업체 - 모구처렌(蘑菇车联)



기업 개요

각모구처렌 정보기술유한회사(蘑菇车联信息科技有限公司, Mogo.ai)는 2017년 설립 이후, 물리 세계와 실시간으로 연결되는 AI 네트워크 구축에 주력해 왔다. 이를 통해 AI가 현실 환경을 이해하고 물리 세계로 진입할 수 있는 기반을 마련하고 있다.

모구처렌의 핵심 사업은 크게 두 부분으로 구성된다.

AI 네트워크 사업: 기업은 대형 모델 MogoMind를 기반으로, 물리 세계를 실시간으로 디지털화하는 AI 네트워크를 구축했다. 이 네트워크는 AI가 주변 환경을 실시간으로 인식하고 이해한 뒤, 상황에 맞게 반응할 수 있도록 설계됐다. 해당 기술은 스마트 커넥티드카와 자율주행차, 저고도 무인기, 로봇 등 다양한 분야에 적용될 수 있으며, 도시 운영과 관리 효율을 높이는 핵심 기술로 활용되고 있다.









자율주행 사업: 모구처렌은 L4 전장 양산 자율주행 차량을 다수 선보였다. 현재 RoboBus, RoboSweeper, RoboTaxi 등을 중심으로 베이징, 상하이, 톈진 등 10여 개 도시에서 실제 서비스를 운영하고 있다.

주요 제품


■ AI 디지털 도로 기지국



구분	사진	소개
AI 디지털 도로 기지국		<ul style="list-style-type: none"> · AI 디지털 도로 기지국은 모든 교통 요소를 감지하고, 지능형 연산과 통신을 수행해 협업형 의사결정 데이터를 제공 · 이를 통해 도시 전체의 교통 흐름을 조정 및 관리할 수 있음 · 해당 시스템은 도시 일반 도로, 고속도로, 관광지, 산업단지 등에 빠르게 확산 적용할 수 있음 · 도로 인프라의 디지털화를 통해 L0~L4의 모든 스마트 커넥티드카를 지원

자율주행 자동차

구분	사진	소개
Robotaxi	MOGO T1 	다양한 적용 환경, 높은 비용 효율, 차-도로 협력, 대규모 운영 최적화
	MOGO T2 	프리미엄급, 최상급 사용자 경험, 차-도로 협력, 비즈니스·행사 대응
Robobus	MOGO B1 	다양한 적용 환경, 높은 비용효율, 차-도로 협력, 대규모 운영 최적화
	MOGO B2 	통합설계, 자체개발, 전장 맞춤형, 미래기술형 디자인
	MOGO M1 	무인화, 자체개발, 풀스택 자체개발, 엔터공간
	MOGO C1 	풀스택 자체개발, 높은 비용효율, 차-도로 협력, 신에너지 구동
	MOGO 차량 라인업 	우수 생태계, 다양한 운영 형태, 폭넓은 차량 구성, 통합 관제·운영
모구 자동차 두뇌		모구처렌은 L4 자율주행 차량의 핵심 부품을 자체 설계, 개발, 생산하고 있으며, 해당 시스템은 ADCU, RTK, OBU, 5G 통신 모듈 등 하드웨어와, ADCU에서 구동되는 소프트웨어 'MOGO AP'로 구성돼 있고, L0~L4의 모든 스마트커넥티드카의 스마트화 업그레이드를 지원함

스마트 교통 교통 클라우드 플랫폼

구분	사진	소개
디지털 기반 플랫폼 (DMP)		모구처렌이 자체 개발한 고성능 데이터 플랫폼으로, 강력한 연산 능력을 바탕으로 도로변 기지국, 각 단계의 커넥티드카, 외부 애플리케이션에서 유입되는 다양한 데이터를 수집, 통합, 정제, 변환, 구조화된 형태로 저장하고, 여기에 대규모 AI 연산을 적용해 데이터를 융합, 가공, 고도화함으로써, 상위 계층의 다양한 스마트 교통 상용화 서비스를 안정적으로 지원함

클라우드 관제 플랫폼 (Zion)		DMP와 연동해 전 지역 교통 상황을 실시간으로 모니터링·분석하고, 운영 상황에 맞춰 최적의 교통 전략을 수립해 차량을 원격 제어하고 운영 및 관리함으로써, 교통 안전과 관리 효율을 향상시킴
교통 인텔리전스 플랫폼 (Matrix)		모구처렌이 구축한 차세대 디지털 교통 시각화·의사결정 플랫폼으로, 스마트 교통 전 과정에서 축적된 데이터 자산을 종합적으로 활용하는 최종 단계의 운영 시스템

핵심 기술

■ L4 자율주행을 지원하는 AI 디지털 도로 기지국 최초 자체 개발

해당 기지국은 표준화된 도로변 지능형 교통 시스템으로, 핵심 하드웨어와 소프트웨어를 모두 직접 설계하고 제작했다. 기지국에서 운영되는 MRS 시스템의 인식 알고리즘은 업계 C4 도로 기준을 상회하는 성능을 보이며, L0~L4의 스마트 커넥티드카를 지원할 수 있다.



■ 차량 단말장치의 핵심 기술 역시 풀스택 자체 개발

다양한 유형의 L4 자율주행 차량을 독자적으로 개발하고 있으며, 핵심 기술에는 '모구(蘑菇) 자동차 두뇌'를 비롯, 차체·새시 영역, 자율주행 영역, 스마트 콕핏 영역, 그리고 L4 자율주행 소프트웨어 시스템 'MOGO AP' 등이 포함된다.



클라우드 기반 지능형 기술로 스마트 교통 분야 선도

자체 개발한 알고리즘과 시스템, 이른바 '교통 인텔리전스'를 통해 차량, 도로, 교통 참여자 등에서 발생하는 방대한 교통 데이터를 밀리초 단위로 실시간 처리한다. 이를 바탕으로 도시 교통 전반의 협력 운영과 관리 역량을 높이고, 상업적 활용 가치가 높은 데이터 자산을 구축하고 있다.



핵주요 사업 진행 현황

베이징 통저우(通州): 수도 부도심 '디지털 통저우' 구축

베이징 도시 부도심인 통저우 지역에 '차량·도로·클라우드 통합형' 자율주행 스마트 교통 시스템을 구축하고 있다. 이 사업을 통해 스마트 커넥티드 도로 인프라를 조성하고, 도시 단위의 스마트 교통 디지털 기반을 구축함으로써 사회 거버넌스 수준을 높이고 '디지털 통저우' 구축을 추진하고 있다. 사업 규모는 16억 위안에 달한다.



■ 후난(湖南) 헝양(衡阳): 중국 최초 도시급 자율주행 상용화 프로젝트

중국 최초의 도시급 자율주행 프로젝트를 구축했다. 해당 사업은 도시 주요 간선도로 약 200km 구간에 적용됐으며, 2022년 7월 1단계 사업이 완료되었고, 현재 자율주행 버스, 시내버스, 순찰차, 청소차 등이 현장에 대량 투입돼 상시적으로 운영되고 있다. 사업 총 규모는 5억 위안에 달한다.



■ 윈난(云南) 다리(大理): 서남 지역 최초 '스마트 커넥티드+스마트 관광' 생태 시범구

중국 서남 지역 최초의 '스마트 커넥티드+스마트 관광' 생태 시범구 구축 사업을 추진했다. 해당 사업은 2022년 11월 공식 출범했으며, 현재 자율주행 택시, 환경미화 차량, 순찰차, 무인 판매 차량 등 약 100대의 자율주행 차량이 시범 운영에 투입되고 있다. 사업 규모는 10억 위안에 달한다.



■ 쓰촨 청두(成都) 텐푸신구(天府新区): 국가급 첨단기술개발구와 스마트커넥티드 산업 거점 공동 조성

자율주행, 차-도로 협력, AI 클라우드 등 분야에서 협력을 확대하며, '차·도로·클라우드 통합'을 핵심으로 한 스마트 커넥티드 종합 응용 시범 사업을 추진하고 있다. 이를 통해 전국 최고 수준의 자율주행, 스마트 커넥티드 산업 거점과 디지털 경제의 새로운 기준을 구축하는 것을 목표로 하고 있다. 사업 규모는 30억 위안에 달한다.



■ 후베이(湖北) 어저우(鄂州): 공항(临空)경제구를 핵심 '항공 물류 거점'으로 육성

모구처렌은 후베이성 어저우 공항경제구에서 주요 간선도로와 이면 도로를 포함한 디지털 도로 인프라 구축 사업을 추진하고 있다. 이를 바탕으로 다양한 무인주행 서비스 환경을 구축하고, 해당 공항경제구가 후베이성의 대외 '항공 물류 거점'으로 거듭나도록 뒷받침하고 있다. 프로젝트 사업 규모는 11억 1,400만 위안에 달한다.



■ 장쑤(江苏) 우시(无锡): 도시급 스마트 커넥티드 혁신 응용의 표준 사례

량시구(梁溪区) 전역을 대상으로 도로 인프라를 스마트 커넥티드 환경으로 업그레이드시키고, 디지털 트윈 기반 교통 플랫폼과 자율주행 운영센터를 구축하는 한편, 자율주행 차량의 대규모 운영을 통해 도시급 스마트 커넥티드 혁신 모델을 만들어가고 있다. 사업 규모는 20억 위안에 달한다.



■ 베이징(北京) 순이(顺义): 중국 최초 개방형 5G 상용 '차량·도로·클라우드 통합' 프로젝트

모구처렌은 2019년 10월, 국가 스마트 자동차 및 교통(베이징·허베이) 시범구 내 베이징 순이 기지에 중국 최초의 개방형 5G 스마트 교통 차량·도로 협력 프로젝트를 구축했다.



■ 청두(成都) 유니버시아드: 다양한 환경 자율주행 서비스 제공

모구처렌은 제 31회 청두 하계유니버시아드의 자율주행 공식 공급사로 선정돼, 다양한 환경에서 자율주행 서비스를 제공했다. 이는 자율주행 기업으로서는 중국 최초로 세계적인 종합 스포츠 행사에 공식 참여한 사례다.



■ 칭화대학, 베이징 첸먼(前门): 친환경·저탄소 환경미화 서비스

2021년 8월, 모구처렌은 칭화대학교 캠퍼스에서 자율주행 공공 서비스 차량을 운영하며, 친환경·저탄소 기반의 산학 연계형 교육·생활 환경 조성을 지원했다. 같은 시기, 모구처렌의 자율주행 청소 차량은 베이징의 대표 상권인 첸먼다제(前门大街)에서 도시 환경 관리 업무를 수행했다.



참고자료

- ◆ 모구처렌 공식 웹사이트(蘑菇车联官网). (25.12.26)
<http://www.mogo-ai.com/>

[시장 인사이트] 스자좡 하이테크구

개요

■ 허가 일자

스자좡 하이테크구는 1991년 3월 국무원 승인을 받아 국가급 하이테크 개발구로 지정되었다.

■ 주요 산업

바이오헬스, 차세대 전자정보 산업, 화공 신소재

■ 주요 지표

구분	2022년	2023년	성장률
등록 기업 수	29,348 개	32,273 개	10.0% ↑
총 자산	9,181억 위안	9,827 위안	7.0% ↑
영업 수익	3,454 위안	3,710 위안	7.4% ↑
하이테크 기업	1,177 개	1,228 개	4.33% ↑

스자좡(石家庄) 하이테크구는 1991년 3월 국무원 승인을 받아 조성된 초기 국가급 하이테크 개발구로, 국가 의약 신형 산업화 시범기지, 국가급 녹색산업단지 등 18개의 국가급 타이틀을 보유하고 있다.



이 지역에는 국가급 혁신 플랫폼 20곳이 구축돼 있으며, '창업공간+인큐베이터+액셀러레이터+특화 산업단지'로 이어지는 전주기 육성 체계를 갖추고 있다. 이를 기반으로 과학기술 선도기업 7개, 하이테크 기업 1,228개, 기술형 중소기업 4,284개를 육성했으며, 유효 발명 특허는 5,510

건에 이른다. 또한 국가급 인력자원 산업단지와 해외 인재혁신 창업기지 등 첨단 인재 플랫폼을 구축했으며, 현재 국가급 첨단 인재 16명이 이곳에서 활동하고 있다. 동 하이테크구는 바이오의약, 전자정보, 화공 신소재를 주력 산업으로 운영하고 있다. 바이오의약 산업은 항체, 백신, 면역보조제, 고품질 제네릭 의약품 등 7가지 세부 분야를 중심으로 육성하고 있다.

전자정보 산업은 에너지전자와 광전자정보 산업을 우선적으로 육성하고 있고, 전용 집적회로, 소프트웨어, 산업인터넷 산업을 특화 분야로 설정하였으며, 우주항공 정보와 로봇 산업을 전략적 도약 분야로 지정하였다. 화공 신소재 산업은 '스자좡 정유·화학 녹색전환 프로젝트'를 중심으로 지중에너지(冀中能源) 석탄화학, 닝진(宁晋) 염호 자원 등 지역의 대표 자원과 연계해 석유화학, 석탄화학, 염화학이 통합된 순환형 경제 산업체인을 구축하고 있다.

[시장 인사이트] 바오딩 하이테크구

개요

■ 허가 일자

바오딩 하이테크구는 1992년 11월 설립

■ 주요 산업

신에너지 및 전력 장비 제조, 정보기술, 생명·헬스케어

■ 주요 지표

구분	2022년	2023년	성장률
총 수출액	207.90억 위안	445.21억 위안	114.14% ↑
하이테크 기업	669개	746개	11.51% ↑
영업 수익	2,816.20억 위안	3,234.80억 위안	14.86% ↑
공업 총생산액	2,052.91억 위안	2,252.67억 위안	9.73% ↑

바오딩(保定) 하이테크구는 1992년 11월 설립된 이후, '국가 혁신창업 시범기지', '신에너지차 제조 혁신형 산업클러스터' 등 총 14개 국가급 기지로 지정되며 역할을 확대해 왔다.



바오딩 하이테크구는 바오딩 중관촌(中关村) 혁신센터, 선전완(深圳湾) 혁신광장, 바오딩 국가 대학 과학기술원 등 3대 혁신 플랫폼을 구축해 1천 여개에 달하는 혁신 기관을 유치했으며, 베이징 기능 이전을 수용하는 핵심 거점으로 자리 잡았다. 현재 국가 중점 실험실 2곳, 원사(院士) 워크스테이션 2곳, 원사 협력 중점 기관 6곳, 국가급 기업기술센터 6곳을 보유하고 있으며, 인구 1만 명당 발명특허 보유 건수는 88건에 이른다. 인큐베이터 총 면적은 300만㎡ 이상에 달하며,

국가급 인큐베이터 4 곳과 국가급 창업지원센터 7 곳이 운영 중이며, 육성 기업은 1,060 곳에 달한다.

또한 상장기업 24 개, 첨단기술기업 746 개, 규모 이상 공업기업 114 개, 과학기술형 중소기업 885 개, 전정특신(专精特新) '소거인' 기업 11 개가 입주해 있다. 산업 구조 측면에서는 신에너지 및전력 장비 제조, 차세대 정보기술, 생명·의료·헬스케어를 중심으로 한 '3+N 산업 체계'를 구축했다. 이를 바탕으로 중국을 대표하는 전력 에너지 산업 브랜드 '차이나 일렉트릭 벨리(中国电谷)'를 구축했으며, 잉리(英利), 텐웨이(天威) 등 선도 기업이 집적돼 있다.

아울러 중국과학원, 칭화대, 베이징대 등 유수의 연구기관 및 대학과의 협력을 강화하고, 통광징티(同光晶体), 중창옌위안(中创燕园) 등을 중심으로 3세대 반도체 산업을 본격적으로 확대하고 있다. 이와 함께 글로벌 의료기지 조성에도 힘을 쏟고 있다. 이미 국가 지역의료센터 프로젝트를 승인받아, 베이징 의료자원의 기능 이전을 담당하는 '마이크로 센터' 구축을 추진 중이다.

[시장 인사이트] 탕산 하이테크구

개요

■ 허가 일자

탕산 하이테크구는 1992년 4월 설립

■ 주요 산업

로봇, 응급장비, 지능형 제조

■ 주요 지표

구분	2022년	2023년	성장률
총 수출액	11.56 억 위안	36.00 억 위안	211.42% ↑
공업 총생산액	129.60 억 위안	288.21 억 위안	122.39 ↑
총 자산	328.31 억 위안	840.99 억 위안	156.16% ↑
영업 수익	254.38 억 위안	512.40 억 위안	101.43% ↑

탕산(唐山) 하이테크구는 1992년 4월 설립되었으며, 같은 해 5월 성(省)정부로부터 성급 하이테크구로 승인 받았다. 이후 2010년 11월 국가급 하이테크구로 승격됐으며, 국가급 대기업·중소기업·영세기업 연계형 혁신 플랫폼, 허베이성(河北省) 유일의 '실질적인 추진 성과가 뚜렷한' 전국 6대 산업 전환·고도화 시범단지 등 다수의 국가급 타이틀을 획득했다.



탕산(唐山) 하이테크구는 로봇 산업을 핵심으로, 응급장비, 지능형 제조, 의료·헬스케어, 디지털 경제, 스마트 물류를 주력으로 하는 첨단 산업체계를 구축했다. 이를 바탕으로 카이위안그룹(开元集团), 중신중공카이청(中信重工开诚), 바이촨즈닝(百川智能), 후이중이바오(汇中仪表) 등 업

계 선도 기업을 지원 및 육성했으며, 중국전자과학기술그룹, 알리바바, 바이두, 중국소프트웨어협회 등 주요 기관과 기업을 유치했다.

현재는 징진지(京津冀) 협력 발전 6대 산업망 가운데 로봇 산업의 핵심 거점으로 자리 잡았으며, 특히 중국 최초의 광산 구조 탐지 로봇, 최초의 피트식 차량 리프트, 최초의 가정용 초음파 열량계 등 40여 건의 '국내 최초' 기술을 잇따라 선보였다. 현재 시(市)급 이상 공정기술센터, 연구개발센터, 중점 실험실 130곳, 첨단기술기업 303곳, 국가급 과학기술형 중소기업 317곳, '전정특신(专精特新)' 기업 78곳, 전정특신 '소거인(小巨人)' 기업 12곳이 입주해 있으며, 탕산시 내에서도 산업 혁신 생태계가 가장 성숙한 지역 중 하나로 평가받고 있다.

[시장 인사이트] 옌자오 하이테크구

개요

■ 허가 일자

옌자오 하이테크구는 2010년 11월 설립

■ 주요 산업

전자정보, 신소재, 장비 제조

■ 주요 지표

구분	2022년	2023년	성장률
하이테크 기업	153 곳	176 곳	15.03% ↑
총 자산	983.17억 위안	990.32억 위안	0.73% ↑
등록 기업 수	11421 곳	12643 곳	10.70% ↑
기술형 중소기업	85 곳	154 곳	81.18% ↑

옌자오(燕郊) 하이테크구는 1999년 12월 성급 하이테크구로 지정된 뒤, 2010년 11월 국무원 결정에 따라 국가급 하이테크구로 격상됐다.



옌자오 하이테크구는 베이징, 톈진 지역의 산업 이전을 적극 수용하며 기술 혁신 역량을 지속적으로 강화해 왔다. 이를 기반으로 전자정보, 장비 제조, 바이오헬스, 신소재, 친환경 식품을 중심으로 한 첨단기술 산업과, 관광 레저, 문화 콘텐츠, 본사 경제를 축으로 하는 현대 서비스업이 함께 성장하는 투트랙 성장 구조를 구축했다. 현재는 베이징 동부 지역에서 가장 성장 잠재력이 높은 현대화 산업 신구(新区)로 평가받고 있다.

개발구 내에는 각종 연구기관 61곳, 연구소 9곳, 국가급 중점 실험실 6곳, 신형 산업기술 연구개발기관 5곳, 국가급 공정연구센터 1곳, 성급 공정기술센터 2곳, 국가급 기업기술센터 2곳, 성급 기업기술혁신센터 5곳이 자리하고 있다.

또한 기술형 중소기업, 하이테크 기업, 전정특신(专精特新) 기업, 가젤기업, 기술 선도 기업에 대한 육성 정책을 지속적으로 추진하며, 기술 역량 강화를 통해 기업의 성장 기반을 다지고, 산업 전반의 활력을 끌어올리고 있다. 현재 입주 기업은 총 5,690 곳으로, 이 가운데 외자기업 87곳, 규모 이상 핵심 기업(四上) 248곳, 전정특신 기업 43곳, 가젤기업 25곳, 하이테크 기업 176곳이 포함돼 있다.

[KIC 중국 포커스] KIC 중국, '2025 BiiG WAVE Global China' 통해 한중 기술·창업 협력의 새로운 교두보 마련



11월 25일부터 28일까지 상하이에서 열린 '2025 BiiG WAVE Global China' 프로그램이 성공적으로 마무리됐다. 본 프로그램은 인천창조경제혁신센터, 이랜드 이노베이션밸리(EIV), 글로벌혁신센터(KIC 중국)가 공동으로 추진했으며, KIC 중국은 핵심 주관기관으로서 한중 기술 교류와 스타트업 협력의 실질적 성과 창출에 주력했다.

이번 프로그램에는 의료·헬스케어, 바이오테크, 친환경 소재, 인공지능, 콘텐츠 IP 등 중국 시장의 고성장 분야에서 경쟁력을 갖춘 한국 스타트업 7개사가 최종 선정돼 참여했다. 선정 기업은 다음과 같다.

- XENOHELIX: 정밀 분자진단 및 피부 미용 신소재
- VSPHarmtech: 항암 효능 강화 신약 'VS-101'
- NearBrain: AI 기반 뇌혈류 평가 솔루션
- BeyondMedicine: 세계 최초 턱관절 장애 치료 소프트웨어 의료기기
- OssteoBionics: 인공뼈 나노 레이저 용융기술 기반 치과용 임플란트
- JchiGlobal: 복합 하이브리드 발열·방염 코팅 소재
- MillennialsWorks: 캐릭터·체험형 콘텐츠 'Space:V'

글로벌혁신센터(KIC 중국)는 이번 프로그램 기간 동안 한국 스타트업 7개사와 상하이 복단 대학 장강연구원과의 기술협력 교류회를 추진했다. 이를 통해 ▲공동 기술개발 기회 발굴 ▲기

술 투자 및 사업화 논의 ▲푸장대학교 R&D 인력과의 연계 등 중국 시장 전략 구체화에 필요한 실질적 협력 기반을 마련했다.

글로벌혁신센터(KIC 중국)는 인천창조경제혁신센터와 이랜드이노베이션밸리와 함께 'BiG WAVE Global China' 프로그램을 지속 운영하며, 중국 상하이 지역을 중심으로 한국 스타트업과 기술 수요 및 산업 트렌드를 직접 연결하고 기술 매칭, 정책 정보 제공, 투자 연계 등 전주기적 지원을 통해 한국의 유망 스타트업이 중국 시장에 안정적으로 안착할 수 있도록 체계적 지원을 확대하고, 이를 바탕으로 한중 혁신·창업 생태계 간 협력과 연계를 심화할 계획이다.

[KIC 중국 포커스] KIC 중국, '2025 GSF 포럼'서 한국혁신기업 K-Demo Day 성황리 개최



12 월 7 일, 글로벌혁신센터(KIC 중국)는 중국광동성과학기술관리연구회(GSTMR), 광동성과학기술청과 함께 '2025GSF(웨강아오대만구과학)포럼'의 공식 분과 포럼인 '한·중 수소에너지 혁신과 성과전환을 위한 한국혁신기업 K-Demo Day'를 성황리에 개최했다.

금번 한국혁신기업 K-Demo Day는 한국연구재단, 주중국대한민국대사관, 경상북도청, 중국한국상회, 중국광동성과학기술청, 중국광동성과학기술협회, 중국광동성과학원 등 양국 주요 기관이 후원했다. GSF 포럼은 중국과학기술부와 중국광동성인민정부가 공동 주최하는 국가급 국제과학기술 행사로, 중관춘포럼(베이징)·푸장포럼(상하이)과 함께 중국 3대 국가급 과기포럼 중 하나이다.

글로벌혁신센터(KIC 중국)는 한국 수소 분야 혁신기업 9 개사(홍스웁스·더카본스튜디오·슬레노·한국나노노트·이플로우·하이드록스팬드·에이치쓰리코리아·나노인텍·하이센서)를 선발해 현지 투자자·파트너와 1:1 비즈니스 미팅, 수소 인프라 현장 탐방 등 맞춤형 지원 프로그램을 제공했다. 행사에는 한·중 양국에서 정부·산업계·연구기관 관계자 250 여 명이 참석해 수소 에너지 관련 산업의 협력 플랫폼 구축 방안을 집중 논의했다.

글로벌혁신센터(KIC 중국) 김종문 센터장은 "한국 수소기업들은 세계 시장에서 검증된 기술력을 보유하고 있다"며 "이번 GSF 포럼을 계기로 중국 현지 기업·투자기관과의 공동개발·실증·투자 협력이 본격화되길 기대한다"고 강조했다. 이어 "KIC 중국은 향후에도 한국 기업이 광동성을 비롯한 중국 전역의 수소산업 공급망에 원활히 진입할 수 있도록 액셀러레이팅, R&D 협업, 정책 자문 등 종합 지원을 이어가겠다"고 밝혔다.



참가 기업 대표단은 금번 방문 기간 광저우·포산 일대 수소충전소·연료전지 기지·연구단지를 현장 시찰하고, 중국 산·학·연 기관을 잇따라 방문해 한중 협력 확대 방안을 직접 모색했다.



[KIC 중국 포커스] KIC 중국, 한국과학기술정보통신부 대표단과 함께 피지컬 AI 산업 현장 방문



중국의 인공지능 및 첨단 제조 생태계에 대한 이해를 심화하고, 한·중 양국 간 하드테크 분야의 실질적인 협력 가능성을 모색하기 위해 한국과학기술정보통신부 대표단이 12월 16일부터 20일까지 중국을 방문했다. 이번 방문은 글로벌혁신센터(KIC 중국)가 동행하며 진행되었으며, 베이징·항저우·상하이 3개 도시에서 주요 피지컬 AI, 로봇, 스마트 제조 기업 및 연구기관 등 총 10여 곳을 대상으로 한 심층 산업 탐방 일정으로 구성되었다.

이번 산업 시찰은 '연구실에서 산업 현장으로' 이어지는 전 주기 혁신 구조를 직접 확인하는데 초점을 맞추었으며, 휴머노이드 로봇, 자율주행, 머신비전, 스마트 팩토리, AI 대모델 등 중국이 경쟁력을 보유한 핵심 기술 분야 전반을 폭넓게 다루었다.

베이징: 스마트 모빌리티와 피지컬 AI의 융합

베이징에서는 갤럭시 일반로봇(Galaxy General Robot), 바이두(Baidu), 메카마인드(Mech-Mind), 샤오미 자동차 슈퍼팩토리 등 주요 첨단 기술 기업을 방문했다.

갤럭시에서는 복잡한 환경에서 범용 로봇이 수행하는 인지·의사결정·실행 능력을 중심으로 로봇 지능화의 발전 방향과 향후 응용 시나리오에 대해 심도 있는 논의가 이루어졌다. 이어 바이두 방문에서는 자율주행 기술 체계와 상용화 현황, 실제 운영 사례를 살펴보고 무인주행 기술과 도시 교통 및 스마트 모빌리티의 융합 가능성에 대한 이해를 심화했다. 메카마인드에서는 3D 비전과 AI 알고리즘을 기반으로 한 산업용 로봇 솔루션과 대규모 현장 적용 사례를 확인했으며, 샤오미 자동차 슈퍼팩토리에서는 고도 자동화된 전기차 생산 라인을 직접 참관하며 AI·로봇·스마트 제조 시스템이 신에너지차 산업에 어떻게 통합되고 있는지에 대한 상세한 설명을 들었다.

항저우: 사족보행 로봇과 비전 AI의 중심지

항저우는 피지컬 AI 전반을 아우르는 산업 생태계와 풍부한 연구 자원, 개방적인 정책 환경을 바탕으로 휴머노이드 및 사족보행 로봇 분야에서 중국 내 선도적인 위치를 차지하고 있다. 대표단은 이러한 항저우의 기술적 강점을 직접 확인하기 위해 하이크비전(Hikvision), 딥로보틱스(云深处科技), 유니트리(Unitree Robotics)를 차례로 방문했다.

하이크비전에서는 컴퓨터 비전과 지능형 감지 기술을 중심으로 도시 관리, 산업, 공공 안전 분야에서의 AI 적용 사례에 대해 심도 있는 의견을 교환했다. 이어 딥로보틱스에서는 순찰·재난 대응·산업 현장 등 복잡한 환경에 활용되는 사족보행 로봇의 기술 진화와 실제 운용 사례를 확인했으며, 현장 시연을 통해 국산 로봇의 운동 제어 및 환경 적응 능력에 대해 높은 평가를 내놓았다. 마지막으로 유니트리에서는 범용 로봇과 고성능 운동 제어 기술의 발전 추세를 공유하고, 피지컬 AI가 본체와 제어 시스템에 적용되는 현실적인 경로에 대해 심층적인 논의를 진행했다.

상하이: 산학연 융합 혁신의 허브

상하이에서는 센스타임(SenseTime), 상하이 로봇산업기술연구원, 화웨이 런추후(练秋湖) 연구개발센터를 방문하며 연구·산업·응용이 긴밀히 연계된 혁신 생태계의 실태를 직접 체감했다.

센스타임에서는 SenseCore 대모델과 AI for Science 분야의 최신 성과를 중심으로 대규모 AI 모델이 물리 세계 응용과 어떻게 연계될 수 있는지에 대해 심도 있는 의견을 교환했다. 상하이 로봇산업기술연구원에서는 휴머노이드 로봇 CR 인증 체계 구축 성과를 중점적으로 살펴보고, 향후 한·중 양국 간 로봇 표준 상호 인정 및 시험·검증 플랫폼 협력 가능성에 대해 심층적인 논의를 진행했다. 이어 방문한 화웨이 런추후 연구개발센터에서는 어센드(昇腾) AI 컴퓨팅, 하모니 OS 기반 생태계, 스마트카 솔루션, 산업용 AI 플랫폼 등 전방위적인 기술 전략과 주요 연구 성과를 확인했다.

이번 방문을 통해 한국과학기술정보통신부 대표단은 중국 피지컬 AI 및 관련 산업의 기술 수준과 상용화 속도, 생태계 구축 방식에 대해 보다 입체적이고 체계적인 이해를 갖게 되었다.

KIC 중국은 이번 방문을 계기로 한·중 간 과학기술 교류와 산업 협력의 가교 역할을 지속적으로 강화하고, 피지컬 AI 분야에서 실질적이고 장기적인 협력을 촉진해 나갈 계획이다.

[KIC 중국 포커스] 서울대학교 창업지원단 일행, KIC 중국 방문



지난 12월 24일, 서울대학교 창업지원단 강건욱 단장과 재단법인 관악중소벤처진흥원 김준학 원장 등 일행이 글로벌혁신센터(KIC 중국)를 방문했다. 양측은 △한-중 혁신창업 생태계 구축 △과학기술성과의 사업화 협력 △향후 교류 방향 등을 주제로 심도 있는 논의를 진행했다.

글로벌혁신센터(KIC 중국) 김종문 센터장은 "KIC 중국은 한중 양국의 혁신자원을 연결하는 핵심 플랫폼으로서, 기술혁신·산업협력·창업교류 분야에서 지속적으로 실질적인 협력을 촉진해 왔다"며 "교류 메커니즘 구축, 혁신 자원 연계, 프로젝트 현지 정착을 통해 한국 혁신 주체들이 중국 생태계에 원활히 진입할 수 있도록 지원하고 있다"고 소개했다.

서울대학교 창업지원단 강건욱 단장은 서울대학교 창업지원단의 기능·역할과 한국 대학의 창업 지원 체계 전반에 대한 현황과 운영 경험을 공유했다.

이어 김종문 센터장은 이어 "중국은 AI를 비롯해 차세대 정보기술·지능제조·신에너지·바이오 의약 등 전략적 신흥산업에 대한 투자를 지속적으로 확대하고 있다"며 "풍부한 응용 시나리오와 막대한 시장 규모, 강력한 혁신 역량은 한국을 포함한 국제 혁신 주체들에게 폭넓은 협력 기회를 제공하고 있다"고 강조했다.

이에 방문단은 "서울대학교는 보유 기술의 사업화와 국제화를 적극 추진하고 있다"며 "중국의 활발한 산업 생태계와 시장 검증 환경을 활용해 한국 초기 창업팀의 중국 진출 및 인큐베이션 가능성을 모색하고자 한다"고 밝혔다. 양측은 하드테크 분야에서의 높은 상호 보완성에 공감하며, △크로스보더 인큐베이션 △기술매칭 △인재 공동 양성 등에서 실무 협력을 한층 강화하기로 했다.

중국의 혁신창업 환경에 대해서도 의견을 교환했다. 김종문 센터장은 "중국은 대학·연구기관을 혁신 원천으로 삼고, 기업을 중심으로 정책과 자본이 유기적으로 연계되는 생태계를 구축하고 있으며, 인큐베이션 인프라와 서비스 체계 또한 지속적으로 고도화되고 있다"고 설명했다. 방문단은 이에 높은 관심을 표하며 한-중 간 창업 인큐베이션 및 기술이전 협력을 적극 추진하겠다는 의지를 밝혔다.

양 기관은 향후 △창업 교류 △프로젝트 연계 △인재 협력 △정보 공유 등 분야에서 구체적인 협력 방안을 마련하고, 상시적인 교류 메커니즘을 구축해 양 기관 및 연계된 혁신 주체 간의 보다 심층적인 협력을 추진해 나가기로 합의했다.

[KIC 중국 포커스] KIC 중국, 한중 청년과학자 교류 좌담회서 한중일혁신협력센터와 MOU 체결



지난 12월 19일, 중국 옌타이에서 한중 청년과학자 교류 좌담회가 성공적으로 개최된 가운데, 글로벌혁신센터(KIC 중국)는 주최 측인 한중일혁신협력센터 및 관계 기관과 함께 양국 최고 수준의 연구자와 산업 리더, 기관 관계자 150여 명이 한자리에 모이는 뜻깊은 교류의 장을 마련했으며, 행사에는 중국과학기술부 국제협력사 부사장 쑤젠(孫健), 산둥성 과학기술청 부청장 주언위안(朱恩元), 한국과학기술한림원 원사 김상섭, 옌타이시 정부 관계자들이 참석해 축사를 전했다.

이번 교류의 결정적 성과로, KIC 중국과 한중일혁신협력센터는 '강점 상호 보완, 자원 공유, 협력 혁신, 상호 호혜·상생'을 핵심 원칙으로 협력 양해각서(MOU)를 체결하고, 기술 매칭 및 프로젝트 교류 행사 공동 개최, 혁신·창업 지원 생태계 공동 구축, 산학연 심층 융합과 기술 사업화 및 현장 적용 가속화 등 3대 분야에서 전방위적인 협력을 본격화함으로써 한중 혁신 협력의 새로운 이정표를 마련했다.



이번 좌담회 개최와 MOU 체결을 통해 한중 양국 청년과학자 간 교류가 한층 활성화되고, 산학연 협력이 실질적인 성과로 이어질 것으로 기대된다. 향후 KIC 중국은 협력의 가교 역할을 지속적으로 수행하며, 전자정보, 바이오의약 등 핵심 분야에서의 협력을 더욱 심화시켜 한중 상생 협력의 새로운 장을 열어 나갈 계획이다.

중국 과학기술 분야 행사 정보

명칭	기간	장소	분야
임베디드 시스템, 모바일 통신 및 컴퓨팅 국제 컨퍼런스(EMC ² 2026)	2026.01.12-2026.01.14	홍콩	통신
제 2 회 인공지능 및 컴퓨터 네트워크 기술 국제 컨퍼런스(ICAICN 2026)	2026.01.16-2026.01.18	광저우	인공지능
제 5 회 원격탐사 및 측량 국제학술회의 (RSSM 2026)	2026.01.16-2026.01.18	난징	원격탐사 및 측량
제 3 회 전력전자 및 인공지능 국제 컨퍼런스 (PEAI 2026)	2026.01.16-2026.01.18	난징	인공지능
제 9 회 스마트 제조 및 자동화 국제 컨퍼런스 (IMA 2026)	2026.01.16-2026.01.18	난징	스마트 제조
생물학적 신경망 및 지능형 최적화 국제 심포지엄(BNNIO 2026)	2026.01.16-2026.01.18	주하이	인공지능
인공지능, 자율 시스템 및 항공우주 국제 컨퍼런스(AIAS 2026)	2026.01.16-2026.01.18	하얼빈	인공지능
국제 전력 전자 및 전력 변환 컨퍼런스 (ICPEPC 2026)	2026.01.16-2026.01.18	하얼빈	에너지
광학, 물리학 및 전자정보 국제 학술대회 (OPEI 2026)	2026.01.16-2026.01.18	산야	전자정보
제 21 회 중국 컨벤션 및 전시 경제 국제 협력 포럼(CEFCO 2026)	2026.01.21-2026.01.23	우한	금융
로봇공학, 자동화 및 지능형 교통 시스템에 관한 국제 컨퍼런스	2026.01.23-2026.01.25	시안	인공지능
제 5 회 국제 전자정보공학 및 데이터처리 학술대회(EIEDP 2026)	2026.01.23-2026.01.25	청두	전자정보
제 19 회 아시아 금융 포럼	2026.01.23-2026.01.25	홍콩	금융
ACM 2026 인공지능 및 진화 알고리즘, 디지털 미디어 기술 및 소셜 컴퓨팅 국제 컨퍼런스	2026.01.30-2026.02.01	산야	인공지능



중국 창업



info@kicchina.org로 구독 신청하시면
매월 중국의 다양한 창업 소식을 전해드리겠습니다

네이버 블로그와 위챗 공식계정에서도 열람 가능합니다.

네이버 블로그



위챗 공식계정



글로벌혁신센터 (KIC 중국)