



딥시크가 촉발한 새로운 AI 경쟁 시대

Deloitte Insights



미중 양국간 기술 패권 경쟁의 본격화와
동시에 AI 시장 확대가 이루어질 전망

이성호 상무

AI & Data | 컨설팅 부문

중국 AI 스타트업 딥시크(DeepSeek)의 급부상은 글로벌 기술 패권 경쟁의 판도를 뒤흔드는 변곡점으로 평가됩니다.

딥시크의 등장으로 미중 양국 간 기술 패권 경쟁이 본격화될 전망이며, 동시에 더욱 다양한 AI 모델 및 기술 개발 촉진과 시장 확대가 이루어질 것으로 전망됩니다.

우리 기업들이 AI 연관 시장에서 경쟁력을 유지하기 위해서는 AI 기술 혁신과 생태계 강화, 글로벌 협력 체계 구축, 투자 전략 조정, 그리고 AI 거버넌스 마련 등의 종합적인 전략이 필요할 것으로 예상됩니다.



딥시크(DeepSeek) 등장

중국의 인공지능(AI) 스타트업 딥시크는 약 560만 달러 (오픈AI의 투자비용 대비 약 5.6%)의 저비용으로 대규모언어모델(LLM)을 개발하여 GPT-4와 유사한 성능을 달성했다는 평가를 받으며, 글로벌 AI시장에 상당한 파급효과를 미치고 있습니다.

개발 모델

- ✓ DeepSeek-R1-Zero & R1
- ✓ DeepSeek-V3 (오픈소스 언어모델)

특징

- ✓ 미국의 대중국 제재로 엔비디아 최신 GPU 대신 저사양 GPU로 최적 모델 개발

개발 비용

- ✓ 557만 달러(약 80억 원) *오픈AI는 약 1.4조 원, 엔비디아 H800칩(GPU) 약 2,000여개 사용

일반 정보

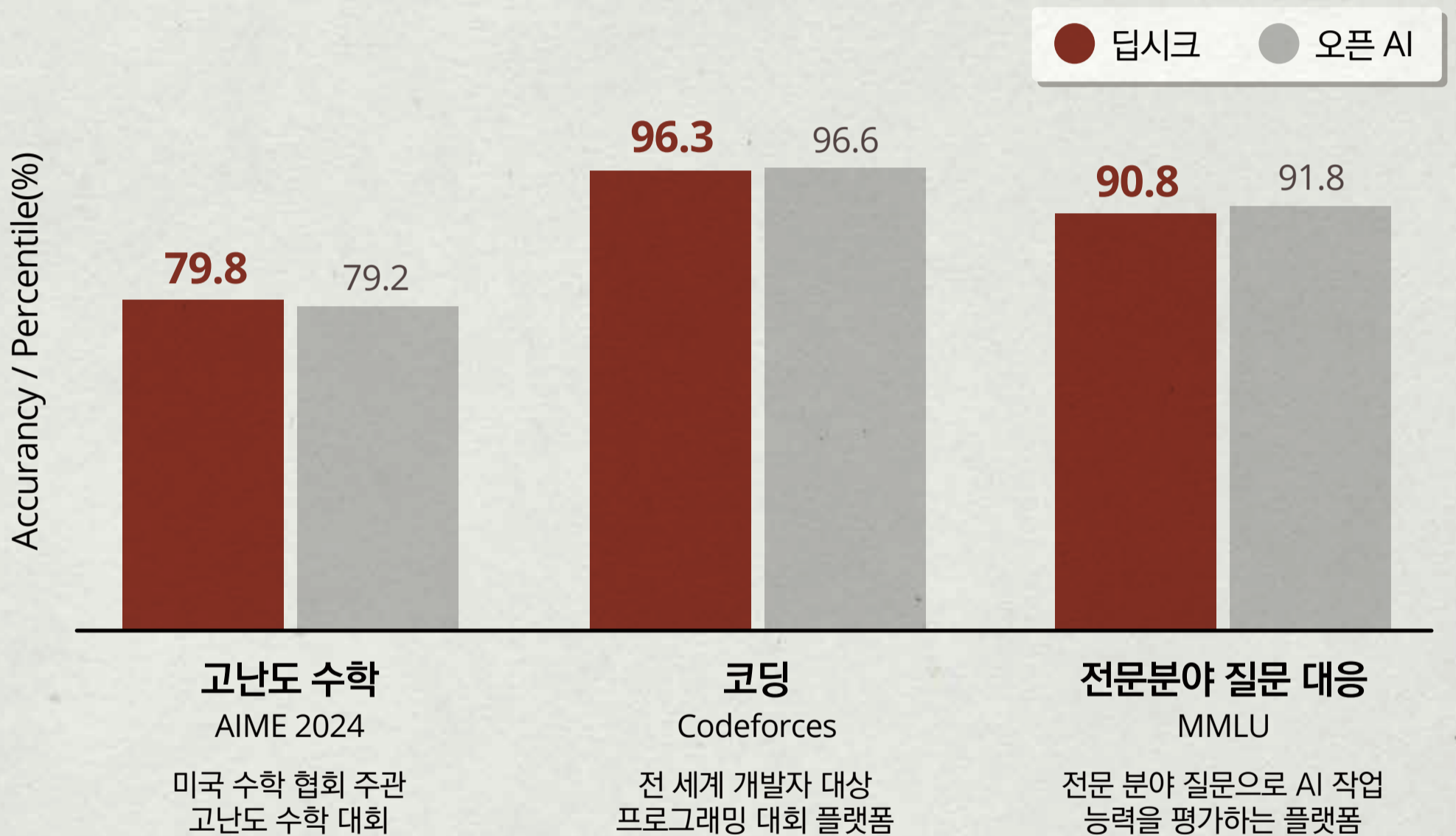
- ✓ 창업자 : 량원평(梁文鋒)
- ✓ 본사 항저우 위치
- ✓ 중국인 연구자, 엔지니어 150명 (데이터 연구팀 31명 포함)

딥시크 R1 모델과 타사 모델의 성능 비교

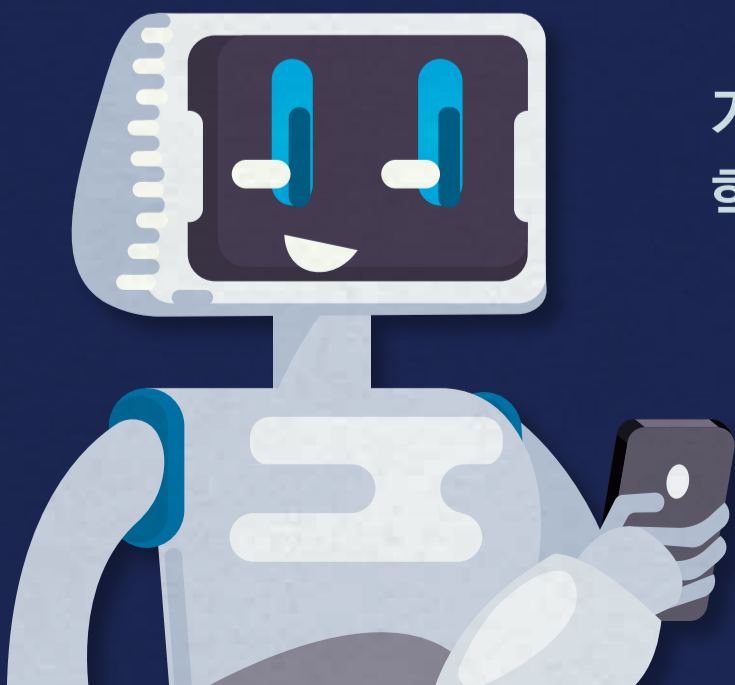
딥시크는 AI 모델 학습과 추론 비용을 혁신적으로 절감하면서도 높은 성능을 구현해, AI 개발의 고비용 구조와 빅테크 중심의 승자 독식 구조를 깨뜨리고 있습니다.

딥시크 AI 모델의 우수성

딥시크 R-1 모델은 대부분의 AI 모델 평가 플랫폼에서 오픈 AI 모델과 유사한 성능을 보이거나 능가



출처: 딥시크



기계가 데이터를 생성하고 스스로 학습하는 RL에 집중해 학습(training)과 추론(inference)비용을 획기적으로 절감

▶ 다른 AI 모델 대비 저렴한 이용료 책정

고효율 AI 모델 출현의 파급효과

딥시크는 AI 모델의 개발 방식과, 미국의 엔비디아와 오픈AI를 중심으로 하는 글로벌 AI 산업 구조를 근본적으로 변화시키고 있습니다.



딥시크의 특징점 및 시장 진입 전략

AI 업계 충격

저사양 칩 활용

- ✓ 저사양 GPU로 최적화된 모델을 개발하여 하드웨어 비용 절감

- ✓ 고급 GPU 수요가 감소할 것이라는 전망
→ 1/27 엔비디아 시총 5890억 달러 증발 (-16.97% 폭락)

오픈소스 전략 채택

- ✓ 딥시크는 AI 모델을 과감하게 MIT 라이선스로 공개

- ✓ AI 인프라 시장의 주도권 변화
→ 소비자 중심의 시장으로 확장 가능성

AI 모델 학습 방법 혁신

- ✓ 딥시크는 '혼합 전문가¹⁾' 방식 사용
- ✓ FP8 기술²⁾ 과 강화학습 방법으로 AI 훈련에 집중

- ✓ 폐쇄형 모델을 제공하는 오픈 AI의 경쟁력 약화 위험 증가




- ✓ 컴퓨팅 비용이 더 저렴해지면서 더 많은 AI 서비스 출현 전망

1) 모든 매개변수를 한꺼번에 활성화하지 않고, 필요한 부분만 작동시키는 방식으로 연산 비용 절감

2) 8비트 부동소수점(Floating Point 8-bit) 형식으로, 딥러닝 모델의 메모리 사용량을 줄이고 계산 효율성을 높이기 위해 설계된 데이터 형식

딥시크가 불러온 스타게이트 논란

스타게이트는 AI 인프라 확보를 통해 미국의 기술 패권을 유지하려는 야심찬 프로젝트이지만, 딥시크의 등장으로 “고비용·대규모 인프라가 유일한 해법인가?” 라는 근본적 의문이 제기되고 있습니다.

[스타게이트] AI 인프라 구축을 통한 패권 경쟁		추진 목표 및 효과
추진 배경	<ul style="list-style-type: none"> 트럼프 정부 주도로 중국의 AI 기술 도전에 대응하고 경제·군사적 우위 확보 AI 인프라 확보를 통한 미국의 기술 패권 유지 	 <p>일자리 창출</p>
투자 규모	<ul style="list-style-type: none"> 2025년부터 4년간 총 5,000억 달러(약 670조 원) 투입 데이터센터, AI 반도체 인프라 구축 텍사스 애빌린에 위치할 AI 데이터 센터 건설에 1,000억 달러 집중 	 <p>미국의 기술 리더십 유지</p>
주요 참여사	<ul style="list-style-type: none"> 오픈AI, 소프트뱅크, 오라클, 아부다비 국영 펀드 MGX 마이크로소프트(MS)가 기술 지원 담당 	 <p>국가 안보 강화</p>

딥시크 충격 (저비용·고효율 AI 모델)

과잉 투자 논란	전략적 대응 필요
<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 타당성 재검토 필요성 고비용 인프라 투자 대신 알고리즘 효율화 방향으로 전략 전환 압력 증가 	<ul style="list-style-type: none"> 스타게이트 참여사들은 알고리즘 최적화와 개방형 협업 전략 병행 대중 반도체 수출 규제 강화와 AI 인프라 투자 병행

딥시크의 등장으로 미·중 AI 경쟁 격화

딥시크의 등장은 스타게이트로 대표되는 미국의 기술 리더십에 도전한 것으로 해석되며, 양국 간 기술 우위 경쟁은 경제와 군사 등 다양한 분야로 확대되고 있습니다.

현재 미·중 AI 경쟁의 양상



미국

자본 집약적 접근

VS



중국

효율성 중심 전략

기술 역량

- ✓ 생성형 AI(GPT-4), 양자 컴퓨팅, 바이오 분야에서 우위
- ✓ 오픈AI·구글·MS 등 빅테크 주도의 AI 생태계 구축

투자 전략

- ✓ 데이터 센터 등 인프라 투자

- ✓ 5G·상업용 드론·초고속 컴퓨팅에서 강세
- ✓ 저비용 AI모델로 글로벌 시장 진출
- ✓ 국가 차원의 초대형 투자 추진 (빅펀드 3기)

향후 양국 간 경쟁 심화 분야 (주요 관전 포인트)



지적재산권(IP)
분쟁 증가



군사 안보 분야
경쟁 심화



기술 유출 방지
전쟁 심화

미·중 AI 패권 경쟁 흐름

트럼프 2기 출범으로 본격화될 미·중 패권 경쟁의 중심은 AI가 될 것으로 전망되며, '스타게이트' 프로젝트 발표와 '딥시크'의 등장 그 서막을 연 것으로 평가되고 있습니다.



미국

(1/22)

- ✓ 트럼프, 취임 직후 '스타게이트' 프로젝트 발표

(1/29~ 진행중)

- ✓ 미 행정부, 對중국 규제 강화 기조
 - 트럼프 행정부가 중국에 대한 엔비디아 반도체 수출을 추가로 규제하는 방안을 검토 중
 - 저사양 AI칩 中수출 규제 검토

(1/31)

- ✓ Chat GPT 개발사인 OpenAI와 MS(마이크로소프트)가 딥시크의 데이터 도용 의혹에 대한 조사에 착수
 - 딥시크가 자체 AI 모델을 저비용으로 개발하는 과정에서 오픈AI의 데이터를 무단으로 활용했다고 주장

(1/29)

- ✓ 미 해군, 딥시크 사용 금지 명령

(2/3)

- ✓ 미국 텍사스 주, 딥시크 사용 금지 명령



중국

(1/26)

- ✓ 딥시크의 '알원'(R1) 등장
- ✓ 알리바바의 새로운 AI 모델 '큐원(Qwen) 2.5-맥스' 출시

(1/30)

- ✓ 중국 정부, 반도체 산업을 지원하는 국가 반도체 산업 '빅 펀드' 3기 본격 추진
 - 자본금 규모는 3340억위안(약 66조원)
 - 종전 1·2기를 합친 금액보다 많은 규모

(1/31)

- ✓ 딥시크는 "미국으로부터 대규모 악의적 공격"을 받아 신규 이용자 등록을 제한하는 조치를 취했다고 밝힘
 - 중국 관영매체, 미국에서 딥시크를 겨냥한 사이버공격이 시작됐다고 보도

What's Next?

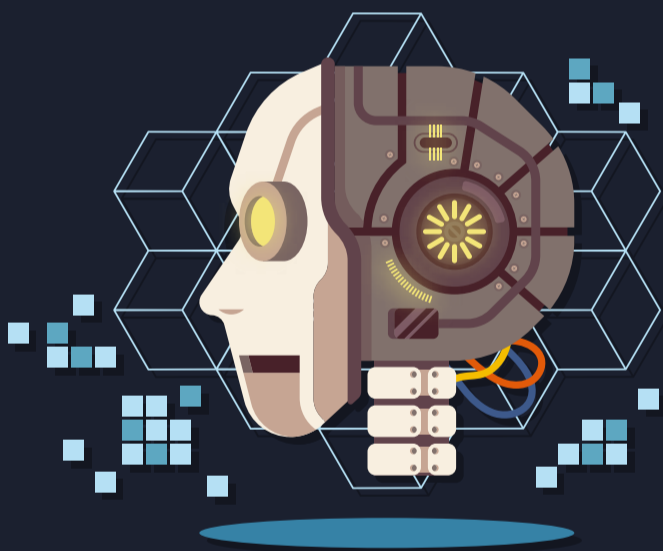
AI·반도체 산업의 변화 전망(단·중기)

딥시크의 AI 모델은 AI 주도권 변화와 도메인 특화 모델의 확산을 이끌고, AI 시장 확대 및 반도체 시장의 다변화를 촉진할 전망입니다.



딥시크 AI 모델의 영향

AI 개발 비용 구조의 변화



오픈 소스의 확산

주요 변화

AI 주도권의 변화

- ✓ 스타게이트와 같은 고비용 인프라 구축과 빅테크 중심의 개발
→ 스타트업 중심으로 이동
- ✓ 미중 간 기술 패권 경쟁을 더욱 심화
→ 미국 중심의 AI 기술 리더십에 위협

도메인 특화 모델 개발 가속화

- ✓ 대규모 범용 모델에서 벗어나 특정 산업이나 목적에 맞춘 AI 모델 개발 증대

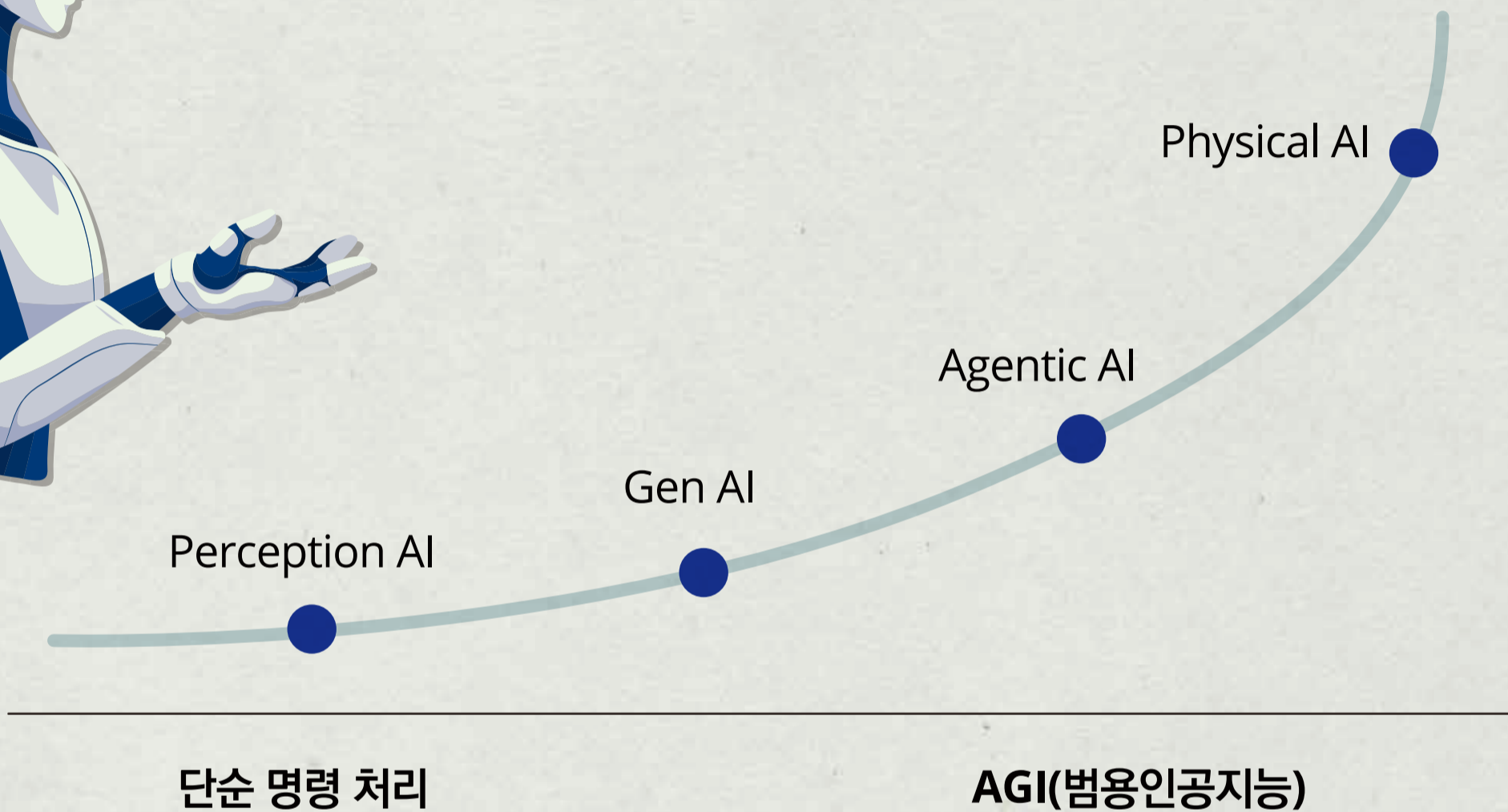
반도체 시장의 다변화 촉진

- ✓ 저가 및 중저가형 칩의 수요 증가 전망
→ AMD, Intel, ASIC 등의 중저가 칩 공급업체들에게 새로운 기회

AI·반도체 산업의 변화 전망(중·장기)

중장기적으로는 에이전틱 AI와 물리적 AI의 상용화를 앞당길 것으로 기대됩니다.

중·장기 전망



에이전틱 AI로의 전환 가속

딥시크의 효율적인 모델은 실시간 데이터 처리와 의사결정 품질 강화

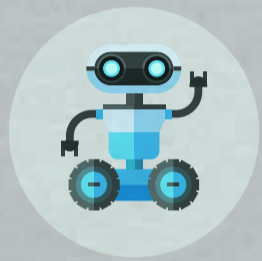


물리적 AI의 상용화 조기 실현

저사양 하드웨어 활용은 물리적 AI 시스템(예: 로봇) 개발 비용절감

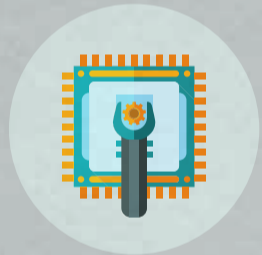
딥시크 AI 모델의 등장 가져온 도전 과제와 기회

딥시크(DeepSeek)의 저비용 고효율 AI 모델은 AI 응용분야 및 반도체 산업 등에 큰 변화를 가져오며, 국내 Technology 산업에 도전이자 기회로 작용할 전망입니다.



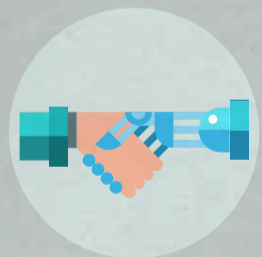
AI 기술 혁신 및 생태계 강화

- ✓ 대규모 투자 확대
- ✓ 인재 양성 및 오픈소스 생태계 활성화
- ✓ AI 스타트업 발굴



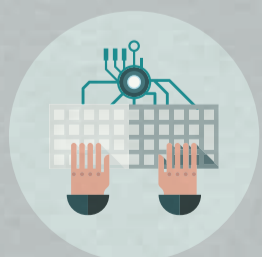
반도체 산업 경쟁력 유지 및 전환

- ✓ 고성능 메모리 반도체 경쟁력 유지
- ✓ AI 특화 칩 개발 투자
- ✓ 중저가 GPU 생태계 대응



글로벌 협력 및 투자 전략 조정

- ✓ 국제 협력 강화
- ✓ 신흥 시장 공략



AI 거버넌스 구축

- ✓ 리스크 사전 식별
- ✓ 데이터 관리 체계 강화
- ✓ 글로벌 규제 준수

딜로이트 산업 전문가

AI & Data, AI 혁신 및 거버넌스, TMT(Technology, Media and Telecommunications)

딜로이트의 AI & Data 본부는 100여 명의 기술 및 산업 전문가들로 구성되어 있으며, 기업들의 지속 가능한 AI 전환을 지원합니다. 전략 수립부터 엔지니어링, 운영에 이르기까지 전 과정을 통해 고객의 요구를 분석하고, 맞춤형 컨설팅을 제공하여 각 산업에 특화된 AI 최적화 방안을 통해 경쟁 우위를 확보할 수 있도록 돕습니다. 딜로이트는 기업의 AI 활용 과정에서 발생하는 문제를 해결하고, AI 혁신을 위한 거버넌스 체계를 수립하며, 고객 경험을 개선하는 서비스를 제공합니다. 기업 운영에 있어 AI의 효과적이고 신뢰할 수 있는 적용을 지원하는 든든한 조력자 역할을 하고 있습니다.

AI & Data

정찬욱 파트너

Core Technology,
Data Analytics | 컨설팅 부문



☎ 02 6676 2732

@ chanjung@deloitte.com

정창모 수석위원

AI 서비스 | 컨설팅 부문



☎ 02 6676 3288

@ changjung@deloitte.com

이성호 상무

AI, Analytics | 컨설팅 부문



☎ 02 6676 3767

@ sholee@deloitte.com

AI 혁신 및 거버넌스

김진숙 파트너

AI 혁신/거버넌스 리더 |
경영자문 부문



02 6099 4437



jessicakim@deloitte.com

심규승 이사

AI 통합 혁신 | 경영자문 부문



02 6138 5050



kyusshim@deloitte.com

TMT(Technology, Media and Telecommunications)

최호계 파트너

첨단기술, 미디어 및
통신 산업 리더



02 6676 3227



hogchoi@deloitte.com

박형곤 파트너

통신, 미디어,
엔터테인먼트 산업 리더



02 6676 3684



hypark@deloitte.com



앱스토어, 구글플레이/카카오톡에서 '딜로이트 인사이트'를 검색해보세요.
더욱 다양한 소식을 만나보실 수 있습니다.

Deloitte. Insights

성장전략부문 대표
손재호 **Partner**

jaehosoh@deloitte.com

딜로이트 인사이트 리더
정동섭 **Partner**

dongjeong@deloitte.com

딜로이트 인사이트 편집장
박경은 **Director**

kyungepark@deloitte.com

Contact us

krinsightsend@deloitte.com

연구원
배순한 **Director**

soobae@deloitte.com

연구원
양원석 **Senior Consultant**

wonsukyang@deloitte.com

디자이너
박근령 **Senior Consultant**

keunrpark@deloitte.com

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the “Deloitte organization”). DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms or their related entities (collectively, the “Deloitte organization”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인(“저작권자”)에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그 내용을 변경할 수 없습니다.