

# 2025년 최고의 인공지능이 중국에서 나올 확률은



Global ETF Analyst

박우열, FRM

☎ (02) 3772-2324

✉ wooyeol.park@shinhan.com

## 2025년 최고의 인공지능이 중국에서 나올 확률은

### 폴리마켓 베팅: 중국이 AI 패권국 되는 상상이 가능해진 2025년

딥시크 충격으로 중국의 AI 역량에 대한 재평가가 진행되고 있지만, 여전히 2025년 최고의 AI는 미국에서 나올 확률이 높으며 OpenAI, xAI, 구글, 앤스로픽 네 개 중 하나라는 전망이 지배적이다. 다만 딥시크, 알리바바 등의 약진으로 AI 패권을 중국이 차지할 수도 있겠다는 상상이 가능해졌고, 2025년 중 한 번이라도 리더보드 1등을 차지할지로 질문을 바꾸면 중국 승률이 상당히 높다. 2025년 최고의 AI가 어디서 나올지 아직 알 수 없으므로, 각 사의 AI가 어떤 방식으로 작동해 성능 차별화를 꾀하는지 비교 분석할 필요가 있다.

### Manus AI: 에이전틱 생태계를 뒤흔드는 중국 AI, 제2의 딥시크될까

중국의 딥시크 R1이 시장에 충격을 준 뒤 얼마 안됐는데 차세대 R2 모델이 5월 전 공개될 확률은 90%로 집계되며, 또다른 중국계로 3월 6일 공개된 마누스는 에이전트AI 생태계를 강타하고 있다. 딥시크 충격 후 OpenAI가 공개한 딥리서치 기능은 추론+검색+리포팅 기능을 하나로 묶은 Agentic AI인데, 중국이 새로 공개한 자율형AI 성능은 딥리서치를 뛰어넘어 중국AI 역량을 재입증하고 있다.

### 2025년 최고의 AI 혁신: 멀티모달 AI와 로봇의 발전이 쌍방향인 이유

CES2025에서 젠슨 황 CEO는 Physical AI로 물리법칙을 시뮬레이션하기 쉬워졌으므로 로봇 혁신이 뒤따를 것을 전망했는데, 물리AI 혁신은 쌍방향인 가능성이 높다. 물리AI의 발전으로 로봇의 공간 지각 능력이 개선되고, AI 또한 로봇이 물리 세계에서 경험하는 상호작용을 학습함으로써 진정한 다중 지능에 가까워질 수 있다. AI가 다음 단계로 나아가기 위해서는 감성 지능, 공간 지능 등 다층 지능의 결합이 필요하기 때문이며 AI+로봇의 결합에 주목해야 하는 이유다.

### 2025년 말 최고의 인공지능은 어디에서 나올까?

OpenAI \$34,289 Vol.	29%	Buy Yes 29c	Buy No 72c
xAI \$73,417 Vol.	26%	Buy Yes 26c	Buy No 75c
Google \$33,068 Vol.	22%	Buy Yes 23c	Buy No 80c
Anthropic \$37,477 Vol.	11%	Buy Yes 11c	Buy No 90c
DeepSeek \$33,101 Vol.	7%	Buy Yes 8c	Buy No 94c
Meta \$28,548 Vol.	4%	Buy Yes 3.7c	Buy No 96.4c
Alibaba \$15,549 Vol.	3%	Buy Yes 4.0c	Buy No 97.5c

자료: Polymarket, 신한투자증권 / 주: LLM 리더보드 1등 기준

### 2025년 중 한 번이라도 1등을 할까: 중국 승률 ▲

Anthropic \$13,711 Vol.	47%	Buy Yes 48c	Buy No 55c
DeepSeek \$17,856 Vol.	중국 27%	Buy Yes 27c	Buy No 74c
Alibaba \$85,616 Vol.	중국 21%	Buy Yes 22c	Buy No 80c
Meta \$4,832 Vol.	19%	Buy Yes 20c	Buy No 82c
01.AI \$1,987 Vol.	중국 10%	Buy Yes 10c	Buy No 91c
Mistral \$773 Vol.	프랑스 9%	Buy Yes 10c	Buy No 92c
Zhipu AI \$816 Vol.	중국 8%	Buy Yes 9c	Buy No 93c

자료: Polymarket, 신한투자증권 / 주: LLM 리더보드 1등 기준

## 2025년 최고의 AI가 중국에서 나올 확률은

### 최고의 인공지능은 누가 될까: 일반인공지능(AGI)을 향한 여정

알파고 후 10년, 아직도  
AGI는 멀었으며 생물의  
비밀도 밝혀지지 않음

2015년 이세돌 9단이 알파고에 패배하며 딥러닝이 주목받았지만 특정 업무만을 잘하는 AI는 일반인공지능(AGI)과는 거리가 멀다. 알파고 이후 10년이 지났지만 AI는 여전히 사전에 훈련된 것 이상의 업무를 수행하는 것, 상충되거나 이례적인 지시에 대응하는 것, 사회와 상황적 맥락까지 이해하는 능력에서 사람을 따라오지 못한다. 언어, 시각, 청각 정보 각각을 별도 처리하는 AI와 달리 사람의 인지 체계는 오감과 감정 상태 등이 혼합된 복합 지각 경험에서 학습하며, 어떤 환경에서도 생존하도록 진화해온 적응력에서 AI가 따라오지 못하는 강점이 있다.

OpenAI 5단계 로드맵:  
1,2단계 달성 → 3단계  
AI비서는 디지털 노동혁명

OpenAI는 AGI 달성 5단계 로드맵을 제시했는데 1단계 언어 지능, 2단계 추론 지능까지는 달성한 것으로 평가된다. 3단계는 AI비서(=에이전트)로 세일즈프스는 TDX 2025에서 “AI비서는 디지털 노동 혁명을 일으키고 있다”고 평가했으며, 월구독료 200불 상당의 GPT 프로 유저들은 이미 AI비서를 사용할 수 있게 됐다. AI비서는 카카오톡, 야놀자에 접속해 선물, 숙박 예약 등을 대신 해줄 전망이다. 단순 자동화를 넘어서 여러 상품을 비교해 최적의 대안을 찾고, 최종적으로 의사결정을 내려 구매까지 대신 할 것이라는 점이 특징이다.

4단계 혁신가: 감성 지능,  
공간 지능 등 폭넓은 지능  
의 결합이 필요할 것

4단계 혁신가를 달성하기 위해서는 심층적이고 폭넓은 지능의 결합이 필요한데 예를 들면 감성 지능(EQ)과 공간 지능이다. 1) 2025년 2월 28일 출시한 GPT 4.5는 감성 지능을 탑재해 대화 중 사람의 감정과 미묘한 맥락을 이해하기 시작했으며, 2) 젠슨황이 CES2025에서 언급했던 물리AI와 로봇 기술이 결합되며 공간 지능도 발전하기 시작했다. 물리AI의 성과로 손가락을 정교하게 움직이고 어려운 춤동작을 해내는 로봇이 공개됐는데, AI의 공간 지능 개선을 의미하는 것이다.

인류 최후의 시험(HLE):  
통과시 모든 영역에서  
인간 전문가 수준

학부 수준 문제 구성인 기존 지표에서 고득점하는 AI가 많아지면서, 변별력을 높여 모든 영역에서 전문가(ph.D) 수준으로 구성한 인류 최후의 시험이 등장했다. 중국의 딥시크는 OpenAI 최고급 모델을 제외하면 상위권이다. 현존 최고 모델은 OpenAI의 딥서치로 25점을 받았는데, xAI의 안전 고문인 핸드릭스 이사는 2025년 말 50점을 넘어서면 AI가 모든 인간 전문가를 뛰어넘는다고 주장한다.

#### 일반 인공지능 5단계 로드맵: 3~4단계 부분 달성

단계	기능유형	설명	달성 여부
1	언어 지능	교정 튜닝 테스트: 대화만으로는 사람과 구분할 수 없는 수준의 챗봇 등장	○ (GPT 3.5: 2022년 11월)
2	추론 지능	많은 AI모델이 학부 수준 추론 문제(MMLU) 고득점 → 문제 난이도를 올리고 있는 이유	○ (GPT o1: 2024년 9월)
3	자율 능력	① 딥리서치 (추론+검색+리포팅) 결합한 자율AI ② GPT Pro: 에이전트 인터페이스 사용 가능 ③ 마누스 AI: 중국이 새로 공개한 고성능 AI	△ (Manus AI: 2024년 3월 6일)
4	혁신가	AI혁신가의 필요 조건: 멀티모달AI	
4-a)	감성 지능 (EQ)	신규 공개 GPT 4.5는 EO 단계 → AI 캠페이션 성장 - Charter.ai, Replika 등 수억 모델이 이미 있음	△ (GPT 4.5: 2025년 2월)
4-b)	공간 지능	물리AI 등장으로 공간 지능 개선 속도 빨라질 것 자율주행/드론/로봇/디지털트윈 등 관련 성장	△
4-c)	다중적 지능 결합 (멀티모달AI)	혁신을 위해 특장적 아이디어와 상상력, 다중적 지능의 결합 필요 → 멀티모달AI가 필요한 이유	△ 현재 멀티모달AI 제한적 성능
5	일반인공지능 (AGI)	OpenAI: 박사급 AI에이전트 월 2만불에 판매 계획 xAI: 연말 달성될 것 / 앤쓰포크: 26년 후반 전망	2025년 말 부분 달성 확률: 물리마켓 베팅값 25%
-	슈퍼인공지능 (ASI)	① 경제 지능: 가상화폐, 채굴, 소유물 강제력을 갖춘 가능성성 ② 안전지능: 오류론 반도제 물리AI 단계 극복에 양자 컴퓨터 필요 ③ 초지능: 모든 분야의 박사급 지능을 연결, 새로운 지식을 창조	X

자료: OpenAI, 신한투자증권

#### 인류 최후의 시험: 모든 영역에서 전문가급 문제



자료: ScaleAI, 신한투자증권

## 프롬프트 공학, AI에게 질문하는 최적의 방안

기술 혁신이 야기하는  
구조적 실업, 개발자  
스스로도 피해가지 못함

개발자를 대신할 에이전트  
AI 구체적인 가격 플랜  
논의 중

프롬프트 공학, 코딩  
없이 AI와 소통하는  
최적의 방안

답리서치, 스스로 세부  
사항을 자문자답하며  
검색하는 에이전트 AI

금융 도메인의 독특성,  
프롬프트 공학에 적용할  
필요

기술 혁신이 야기하는 구조적 실업 확산을 개발자 자신도 피할 수 없게 됐다. 엔비디아 젠슨 황 CEO는 “코딩은 이제 필요 없으며 신입으로 AI가 입사하는 시대가 올 것”이라 발언했는데, 1) 코딩 없이 프로그램을 만들 수 있는 노코드 툴이 생겼고, 2) 고숙련 AI 개발자의 생산성 향상은 저숙련 개발자 수요 감소로 이어지고, 3) 인도, 남미 등 개도국으로의 개발 외주로 양극화는 가속화 중이다.

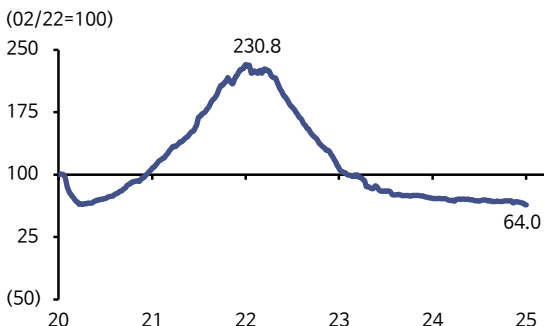
미국 소프트웨어 개발자 채용 공고는 2022년 AI 기대감으로 치솟았지만 지금은 고점 대비 1/4 수준으로 구조적 하락 추세다. 오픈 AI는 개발자를 대신할 에이전트 AI를 만들고 있다. 고소득 지식 노동과 소프트웨어 개발을 대신해줄 에이전트 가격은 월 2,000불~10,000불 사이이며, 모든 영역에서 박사급 답변을 할 수 있는 전문가 AI는 최대 월 20,000불 (≈2,900만원) 사용료를 고려 중이다.

코딩을 몰라도 AI에게 최적의 답안을 도출하게 하는 질문 방법을 프롬프트 공학이라 한다. 충분한 배경 맥락을 제공하고, 구체적으로 의도하는 바를 명시하고, 환각에 의한 오답을 줄이기 위해 다양한 각도에서 다시 질문하는 것이 핵심이다. 환각률의 추가 개선을 위해 AI가 외부망에 접속해 필요한 정보를 검색해 답변하게 하는 것을 RAG(Retrieval Augmented Generation)라 한다. 이를 발전시킨 graph-RAG 방식이 있었는데, 최근 특히 주목받는 방식은 답리서치다.

답리서치는 사용자의 질문에 대한 세부 사항을 스스로 자문자답하고 필요한 정보를 외부 검색해 인용하는 과정을 포함한다. OpenAI에서 첫 공개했으나 이제는 구글, xAI도 답리서치를 탑재했으며 심지어 중국의 답시크도 답리서치로 작동한다. 예를 들어 2025년 최고의 AI모델을 어떤 회사가 만들어낼지 물어보면 각사의 AI인력, R&D투자 규모, 전략적 파트너십 관련 정보 등 37개 출처를 인용해 스스로 물어보고 8분 간 생각하는 과정을 거쳐 답변하는 것을 확인할 수 있다.

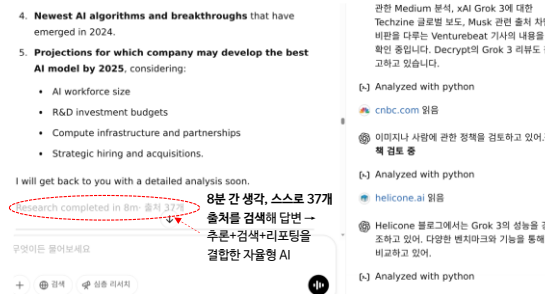
금융 도메인에 이를 적용하기에 앞서 1) AI기반 주식 추천 시스템 작동 원리 2) 비금융 도메인 대비 금융 데이터의 독특한 성질 3) 실제 거래가 일어나는 자산 시장의 미시 구조를 고려할 필요가 있다. 많은 금융 데이터가 비공개 유료 데이터이므로 답리서치의 실시간 적용이 어렵고, 대량으로 취합한다해도 정보 중첩과 노이즈 비율이 많다는 특징이 있어 데이터 전처리가 더 중요하다. AI 분석툴을 적용하기에 앞서 금융 시계열 데이터의 특성 이해가 더 중요한 이유다.

미국 개발자 구인 공고 지수



자료: 세인트루이스 연은, 신한투자증권

Chat GPT 답리서치: 추론+검색+리포팅 결합



자료: OpenAI, 신한투자증권

## 인공지능이 잘 하는 것과 못하는 것: 장단점 식별이 첫 번째

### AI의 장단점 식별이 첫 번째 우선순위

금융 AI 구성의 첫 번째 우선순위는 AI의 장단점을 식별하는 것이다. 1) AI는 닫힌 규칙 아래 반복 시뮬레이션할 수 있는 바둑, 체스는 잘 하지만 규칙 자체가 변화하는 실제 상황에 모두 대처하지 못한다. 2) 금융 데이터의 많은 영역은 공개되지 않는 유료 데이터거나, 입수 시차가 있거나, 다중공선성 문제를 야기하는 정보 중첩에 있다. 3) 다만 실시간으로 생성되는 뉴스의 방대한 양과 언어 장벽을 고려할 때, 대량의 다언어 텍스트 분석에는 사람보다 AI에 분명한 강점이 있다.

### AI가 바둑을 잘 두는 이유는 무한히 생성할 수 있는 데이터 때문

바둑, 체스 등 닫힌 규칙 아래 반복 시뮬레이션 할 수 있는 분야에서 AI가 강점이 있는 이유는 무제한으로 생성할 수 있는 데이터의 양에 있다. 딥러닝은 정보 중첩이 없는 추가 데이터 투입으로 끊임없이 성능이 개선되기 때문이다. 반면 금융 시계열 데이터는 많은 영역에서 정보가 중첩되며, 시간이 지나야만 데이터가 생성되고 그 숫자도 유한하므로 딥러닝을 적용할 수 없다.

### 금융 시계열은 생성할 수 없으며 정보 중첩과 노이즈가 많다는 특성

대안으로 다양한 합성 시계열 데이터 생성 방안이 제안되지만 본질적으로 과거의 몬테카를로 방식에서 크게 벗어나지 못하며, 이렇게 생성된 시계열은 데이터 생성에 사용된 최초 가정에서 벗어나지 못한다. 금융 데이터의 종류와 양이 방대해보이지만, 많은 부분이 정보 중첩과 노이즈에 해당하며 그럴듯해 보이는 설명 변수를 많이 추가할수록 다중공선성을 야기하는 차원의 저주를 만들 뿐이다.

### 본질과 현상: 금융 데이터의 규칙 자체가 바뀌는 것처럼 보이는 이유

금융 데이터의 근본 문제는 본질을 포착하지 못한다는 점이다. 데이터는 본질을 측정하는 여러가지 방식의 관측값이다. 관측 방식에 따라 상이해 보이는 현상으로 나타나며, 텍스트나 숫자 형태로 정제되지 않은 사건은 AI로 사전 학습 할 수 없다. 예를 들어 러우 전쟁은 문화, 역사적 맥락과 지리적 특성, 정치적 상황과 지정학 등 비금융적 요소가 본질에 더 가까우며 해석 관점도 다양하다.

### センチメント+AI ETF: 대량 텍스트 분석에는 AI에 분명한 강점 있음

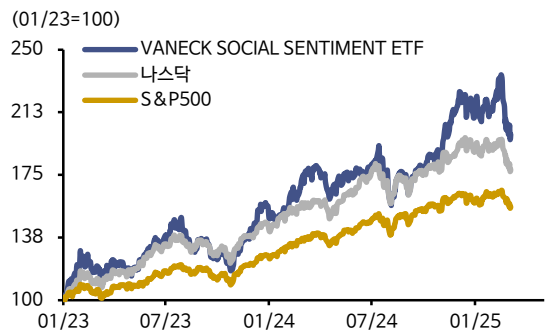
AI분석에 분명한 강점이 있는 영역은 대량의 다언어 텍스트를 분석하는 일이다.センチメント 기반 상품 중 VANECK SOCIAL SENTIMENT ETF(BUZZ.US)는 SNS에서 화제가 된 주식에 투자하여 성과를 내고 있다. 구성 종목은 75개이며 S&P500 기업 70%, 나스닥 100 기업 30%에 달하는 우량주 구성으로 2023년 이래 S&P500과 나스닥 지수 모두 대비해서 초과 성과를 기록 중이다.

### 금융 데이터의 빈도, 형태, 성질에 따른 분류

종속변수	독립변수	빈도	형태	성질	설명
경기	センチメント	↑ 고빈도	D	비정형 소프트웨어 1) 서구권 외신 2) 중화권 외신 3) 트위터 감성글수 4) 유튜브 감성글수	
물가	이미지	D	비정형	하드 캔들 차트 이미지 활용 기술적 분석, 위성 사진 활용 원유 재고 데이터 분석 등	
수익률	공포탐욕지수	D	정형	하드 CNN에서 산출하는 기술적 지표로 시장 데이터에 근거해 산출하는 정형 데이터	
	BEI	D	정형	하드 미국 BEI(Breakeven Rate)	
	US_10Y	D	정형	하드 미국 10년물 금리	
	DXY	D	정형	하드 달러인덱스	
	CESI	D	정형	하드 지역별 CESI(Citi Economic Surprise Index)	
I/B/E/S 추정치	W	정형	하드 I/B/E/S에서 제공하는 지역별, 국가별, 액티비티 주간 추정치 (매출, 이익, ROE 등)		
M2	M	정형	하드 주요국 M2 통화량 증가율 (미국, 유럽, 일본)		
미 PCE	M	정형	하드 미국 PCE(Personal Consumption Expenditures)		
미 산업생산	M	정형	하드 미국 산업생산 증가율		
CITI_Risk	M	정형	하드 Citi 마이크로 리스크 지표		
PMI	M	정형	소프트 지역별/국가별 구매관리자 서베이 지수		
소비자신뢰지수	M	정형	소프트 소비자신뢰지수		
GDP	Q	정형	하드 분기별 GDP 성장률		
인구 통계	↓ 저빈도	Y	정형	하드 인구 통계는 비교적 신뢰도가 높은 편이나 데이터 속독 주기가 매우 높음	

자료: 신한투자증권

### BUZZ ETF:センチメント+AI 전략 성과



자료: LSEG, 신한투자증권 / 주: 해당 재투자 감안 총 수익률

## 2025년 최고의 AI: 멀티모달 AI와 로봇의 발전이 쌍방향인 이유

멀티모달AI: 텍스트, 음성, 영상을 동시에 처리하는 것처럼 보이지만

싱글모달의 단순 연결로 만든 멀티모달AI는 다중 지능과는 거리가 먼 이유

창의력에는 다중 지능이 필요하므로, 물리AI와 로봇의 발전은 상호보완

2025년 3월 최고의 인공지능 4종류: o3, R1, Grok3, Claude 3.7

또다시 AI 업계를 강타한 중국, 이번에는 에이전트 마누스AI

2024년 9월 24일 OpenAI는 고급음성모드로 카메라 속 사용자의 표정을 인식해 감정을 읽고, 감정을 담아 발화하는 AI 영상을 공개해 많은 이에게 충격을 줬다. 1) 텍스트, 2) 음성, 3) 이미지라는 각기 다른 형태의 데이터를 동시에 처리하는 인공지능을 멀티모달AI라 한다. 하지만 지금의 멀티모달리터는 싱글모달리터의 병렬 연결에 불과해 진정한 의미의 다중 지능은 달성하지 못했다.

대형언어모델(LLM)이라는 명칭이 의미하듯 지금의 AI는 대량의 텍스트 사전 훈련으로 만든다. AI가 말하는 것처럼 보이는 것은 사실 음성-텍스트변환(TTS: Text to Speech) 기술을 접목한 것이며, 이미지를 판독할 수 있는 것처럼 보이는 것은 대량의 이미지를 사전 학습한 또 다른 모델을 불러온 것이다. 반면 사람은 언어, 시각, 청각 정보를 별도 처리하는 것이 아니며 학습과 응용도 동시에 일어난다. 특정 형태로 잘 정제된 데이터에서만 배울 수 있고, 학습과 응용 과정도 분리된 AI가 사람의 뇌만큼 적응력을 보이지 못하는 근본적인 이유다.

CES2025에서 젠슨 황 CEO는 물리AI의 발달로 물리법칙을 시뮬레이션하기 쉬워졌으므로 자율주행/드론/로봇/안드로이드/디지털트윈의 혁신이 뒤따를 것을 전망했는데, 물리AI 혁신의 방향은 쌍방향성이 될 가능성이 높다. 물리AI의 발전으로 로봇의 공간 지각 능력이 개선되고, AI도 로봇이 물리 세계에서 경험하는 수 많은 상호작용을 학습함으로써 진정한 다중 지능에 가까워질 수 있다.

2025년 3월 기준 최고의 인공지능은 OpenAI GPT o3, 딥시크 R1, xAI Grok3, 앤스로픽 Claude 3.7 사파전이다. 물리AI의 발전이 로봇 혁신을 만들고, 공간지각능력이 생긴 AI는 다중 지능이 개선되는 선순환 구조에서 로봇 기술도 보유한 쪽에 이점이 있다면 OpenAI와 xAI를 주목해야 한다. xAI는 일론 머스크가 창업해 테슬라의 자율주행, 로봇 기술과 접목될 개연성이 크고, OpenAI는 FigureAI와 1X 등 휴머노이드 제조사와 협업 중이기 때문이다.

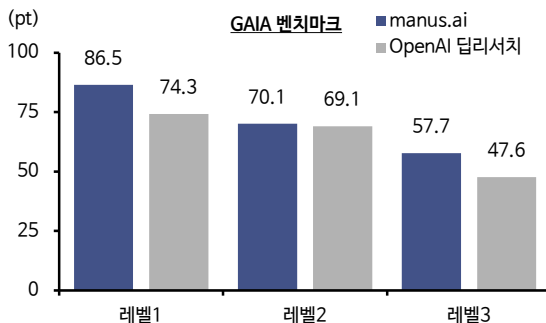
중국의 딥시크 R1이 시장에 충격을 준 뒤 얼마 안됐는데 차세대 R2 모델이 5월 전 공개될 확률은 90%로 집계되며, 또다른 중국계로 3월 6일 공개된 마누스는 에이전트AI 생태계를 강타하고 있다. 딥시크 충격 직후 OpenAI가 공개한 딥리서치 기능은 추론+검색+리포팅 기능을 하나로 묶은 자율형 AI인데, 여기에 대응하는 또다른 자율형AI를 중국이 앞서면서 중국AI 역량을 재입증하고 있다.

### OpenAI 협력 로봇, 1X 네오 감마: 공간 지능 ▲



자료: 1X, 신한투자증권

### 에이전트 생태계를 강타한 중국 Manus AI



자료: Manus.ai, 신한투자증권



## 금융 AI 활용 제안 및 ChatGPT v.s. DeepSeek 추가 예측력 비교

### 금융 AI 적용 순서 제안:

- 1) 변수 선별
- 2) 전처리
- 3) 순서 세분화

### 금융 AI에게 무작정 물어볼 경우 발생하는 문제

- ① 데이터 즉시성 여부

### 금융 AI에게 무작정 물어볼 경우 발생하는 문제

- ② 국면 판단+변수 선택

### 금융 AI에게 무작정 물어볼 경우 발생하는 문제

- ③ 일관성 + 강건성

### ChatGPT v.s. 딥시크 WSJ 뉴스 충격 분석에서 GPT 성능이 다소 우수

금융 도메인 내 AI 적용을 위해 1) 변수 선별, 2) 전처리, 3) 순서 세분화를 제시한다. 금융 데이터의 방대한 종류에 비해 가용 시계열은 짧기 때문이다. 1) 정보 중첩의 데이터를 많이 모아봐야 다중공선성을 야기하는 자원의 저주로 귀결되며, 2) 인과관계를 고려하지 않고 상관성에 집착하면 과적합으로 이어진다. 애초에 정보 중첩이 아니면서 인과관계가 뚜렷한 변수 선별이 중요하고, 노이즈가 많은 금융 데이터 특성을 고려한 전처리가 두 번째, 그 다음은 순서 세분화다.

인터넷망에 연결돼 최신 정보를 검색해 답변하는 AI가 늘어났지만, AI 자체는 사전 학습된 것이고 검색 기능을 추가한 것에 불과하다. 금융 도메인 내 AI 사용의 근본적인 문제는 많은 경우 금융 데이터의 최신값은 비공개이거나 유료 정보라는 점이다. 인터넷 검색 기능이 있어도 비공개, 유료 정보에는 접근할 수 없으며 한계를 극복하기 위해서는 별도의 유료 데이터 파이프라인 구축이 필요하다.

동일한 자산이라도 어떤 국면에 속해있냐에 따라 기대 수익률이 다르다. 통상적인 국면 분류 방법은 이익, 경기, 물가 등의 상승/하강을 기반으로 분류하는 것이다. 머신러닝 알고리즘은 유사한 데이터 집합을 묶는 것을 잘하므로 국면 분류로 활용할 수 있다. 국면별 중요 변수가 달라질 수 있으므로 현재의 국면 판단과 주요 변수를 별도로 선별해야 한다.

사전 조건이 미세하게 변해도 결과값에 중대한 변화는 없어야 강건성이 높다. AI가 잘 작동하도록 데이터 즉시성, 국면 판단, 변수 선별 등 가능하면 구체적으로 단계를 나눠줄 것을 권고하지만, 모든 단계의 작동 규칙을 사전 설정해줄 수는 없다. 사람이 모두 통제하지 못하는 영역에서 데이터 선별 및 결과 생성 작업을 AI에게 위임하는데, 비밀관적인 결과물을 내놓는 문제를 해결하기 위해 미세하게 조건을 바꿔 반복 투입한 결과의 합성값을 사용하는 앙상블 기법을 권고한다.

사람이 모두 통제하지 못하는 한 가지 변수는 매일 대량으로 생성되는 뉴스 텍스트로 AI 분석을 권고한다. ChatGPT와 딥시크로 1996년~2022년 사이의 WSJ의 뉴스 센터먼트를 분석한 뒤 추가충격반응을 분석한 결과 ChatGPT성능이 다소 우수했다. GPT를 사용한 모형에서 긍정적인 뉴스(NR<sup>+</sup>)의 충격 반응은 최대 +6개월까지 유의미했던 반면 딥시크 예측력은 1개월 안에 효과가 사라졌다.

### GPT API를 호출해センチ먼트를 생성하는 방법

1) 프롬프팅: 업무를 프로세스별로 나눠서 요청해야 하며 산출물이 시계열 형태로 정렬될 수 있도록 물어봐야 함. ex) "종목명: , Sentiment: 를 list로 답변해줘, Sentiment는 부정적 -1, 중립 0, 긍정적 +1로 지정"

확인 사항: a) API 호출당 처리가능한 토큰 수 b) 원문의 요약 및 분할 c) 원문 내 개체명(종목명) 인식 및センチ먼트 추출

결과: ChatGPT는 다른 모델에 비해 요약 및 종목추출, 감성분석 기능이 우수. 하지만 웹 기반 대화는 과거 대화를 기억하는 데 반해 API 호출은 단발성임

API 비용: 고성능 API는 호출 토큰당 비용을 청구하기 때문에 텍스트 크기를 사전 집계해 비용을 조정. 우수모델일수록 (GPT-4) 호출 단가도 높아진다는 점 또한 유의

자료: 신한투자증권

### ChatGPT v.s. DeepSeek 추가 예측력 비교

	Bad News Ratio (NR <sup>B</sup> )			Good News Ratio (NR <sup>G</sup> )		
	$\beta$ (%)	Hodrick-t	R <sup>2</sup> (%)	$\beta$ (%)	Hodrick-t	R <sup>2</sup> (%)
Panel A: Results for ChatGPT ChatGPT로 긍정 뉴스 충격을 분석한 결과 +6개월까지 긍정적인 추가 충격 있었음						
h = 0	-1.03***	-2.70	5.17	1.02***	5.30	5.07
h = 1	0.05	0.14	0.01	0.53**	2.22	1.37
h = 3	0.06	0.18	0.05	0.56**	2.34	4.60
h = 6	0.14	0.47	0.48	0.51*	1.84	6.91
Panel B: Results for DeepSeek 딥시크도 +1개월까지는 유효했으나 효과가 금방 사라졌음						
h = 0	-1.37***	-4.07	9.12	0.85***	3.64	3.54
h = 1	-0.21	-0.64	0.22	0.03	0.11	0.00
h = 3	-0.33	-0.96	1.60	0.22	1.24	0.71
h = 6	-0.35	-1.00	3.03	0.24	1.28	1.57

자료: "ChatGPT and Deepseek: Can They Predict Stock Market and Macroeconomy", 신한투자증권

## 중국 빅데이터/로봇/AI ETF: 중국 기술력 리레이팅 이유

중국의 과학 혁신에 대해 회의적이었던 과거 미국, 이제는 입장 선회

과거 미국은 법치주의와 사상의 자유가 없는 독재국가에서 기술 혁신이 나올 수 없을 것으로 전망했지만 입장을 바꾸고 있다. 잦은 정책 변동을 겪는 민주국가와 달리 정책 일관성이 높다는 점은 오히려 강점으로, 중국 제조 2025 목표는 86% 이상 달성됐으며 세계 과학저널 기여 상위권은 중국 대학이 휩쓰는 중이다. 트럼프 대통령은 전방위적 대중국 무역제재로 중국의 기술 굴기를 저지하려 하지만, 오히려 중국은 제약된 환경에서 최적화 하는 방법을 터득하고 있다.

중국의 기술 경쟁력에 대한 전면적인 재평가 필요한 시점

미국의 빅테크가 조정받는 가운데 중국의 빅데이터, 로봇, AI 기술에 대한 전면적인 재평가가 진행 중이다. 에릭 슈미트 전 구글 대표이사는 중국 AI의 경쟁력으로 1) 공공과 민간의 모호한 분리, 2) 거대한 인구, 3) 국가의 막대한 자본 지원, 4) 데이터 생성 감시 장치를 꼽았다. 중국의 아이플라이텍은 세계최고 수준의 AI 번역 툴을 제공하며, 중국 핀테크, 전자결제, 안면인식 분야는 선두로 인정받는다.

중국 AI 역량의 근간:  
① 인적자본의 규모

답시크 뿐 아니라 중국 AI 전반이 성과를 내고 있는 상황이므로 중국 AI역량을 재평가해야 한다. 첫 번째는 무어의 법칙을 달성하기 위해 필요한 인적 자본의 규모다. 1970년대와 비교했을 때 칩 용량 2배 달성에 필요한 연구원 숫자는 18배 증가했으므로 연구원의 숫자 자체도 중요하다. 미국은 2024년 217만 명의 대학졸업자를 배출했지만 중국은 1,179만 명으로 인적자본 규모 자체가 강점이다.

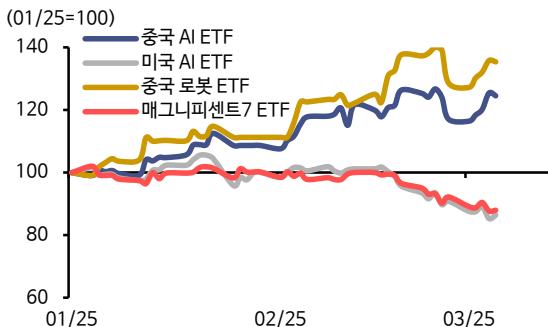
중국 AI 역량의 근간:  
② 데이터 집약성

더이상 학습할 데이터가 없다는 주장이 나오는 서구권과는 달리 중국에는 데이터가 풍부하다. 중국의 데이터 역량은 1) 오랜 데이터 수집의 역사, 2) 디지털 권위주의에 기반한다. 중국은 암묵적 동의를 거친 개인의 행동 데이터 수집에 관대하기 때문이며, 중국의 프라이버시 민감도가 낮다는 비판은 역설적으로 중국의 데이터 집약성이 높다는 뜻으로 AI 개발에는 장점이 되고 있다.

중국 AI 역량의 근간:  
③ 데이터 라벨링+HF, 저임금 노동력도 중요

AI 개발에는 혁신을 위한 고급 인력 뿐 아니라 저임금 노동력도 동시에 필요하다. 원시 데이터는 AI 학습에 부적합하므로 저임금으로 이미지 라벨링과 휴먼피드백(HF)을 수행하는 대규모 수작업이 요구되기 때문이다. 결과적으로 중국의 AI가 노동력 착취와 개인정보에 대한 낮은 민감도로 만들어졌다는 주장은 그 자체로는 타당하더라도, 중국 AI의 성능 자체에 대한 공격은 되지 못한다.

### 미국 M7 성과를 넘기 시작한 중국 빅테크



자료: LSEG, 신한투자증권 / 주: 배당 재투자 감안 총 수익률

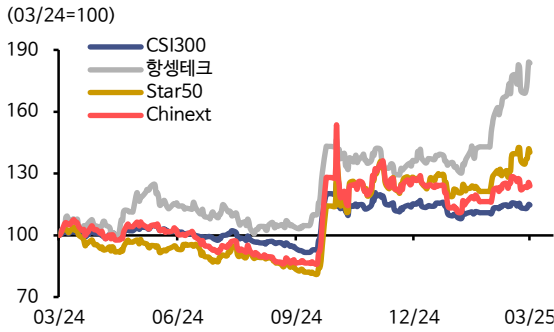
### 답시크 차기 모델 R2: 5월 전 공개 확률 90%



자료: Polymarket, 신한투자증권

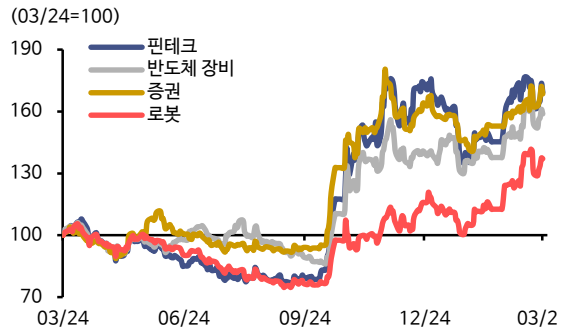
## ETF 차트북 ① 중국 & 홍콩 상장 주요 ETF 분류 및 성과 분석

### 중국 주요 지수 ETF 성과 비교



자료: LSEG, 신한투자증권 / 주: 총 수익률 지수

### 중국 주요 업종 ETF 성과 비교



자료: LSEG, 신한투자증권

### 중국 ETF 유니버스: 세부 테마

구분	RIC	ETF명	시가총액 (십억원)	수익률 (%)	표준편차 (%)	사파비율 (%)	정보비율 (%)	거래강도 (% AUM)	스파크 라인
중국 상장	CSI300 510300.SS	Huatai-PB CSI 300 ETF	48.2	1.3	14.7	22.5	0.1	(1.8)	10.1
	항생테크 513180.SS	ChinaAMC Hang Seng Technology ETF (QDII)	3.6	16.5	83.7	36.3	0.4	0.25	225.8
	Star50 588000.SS	ChinaAMC SSE Science & Tech Innov Board 50 ETF	11.2	8.5	40.3	33.0	0.3	(0.1)	49.2
	Chinxet 159915.SZ	E Fund ChiNext ETF	11.9	1.4	24.0	40.8	0.1	0.15	26.7
주요 업종	STAR 반도체 588200.SS	Harvest SSE STAR Chip Index ETF	3.1	10.7	72.1	36.4	0.4	0.05	94.8
	핀테크 159851.SZ	Hwabao WPCSI Fintech Theme Index ETF	0.7	4.4	69.2	65.0	0.2	0.05	102.1
	반도체 광비 512480.SS	CPIC CSI All Share Semicon & Eqpt Idx ETF	3.0	7.5	58.8	32.3	0.4	(0.0)	57.7
	증권 513090.SS	E Fund CSI Hong Kong Sec Inv Thematic Index ETF	1.1	6.5	68.5	47.1	0.3	0.25	641.0
	로봇 562500.SS	ChinaAMC CSI Robot Index ETF	1.6	10.4	37.1	34.2	0.2	0.15	106.8
	고배당 510880.SS	Huatai-PineBridge SSE Dividend ETF	3.1	(1.9)	(5.5)	19.4	(0.0)	(0)	19.4
	중국AI 159819.SZ	E Fund CSI Artificial Intelligence Index ETF	2.1	6.9	39.9	34.4	0.3	(0)	50.1
	중국은행 512800.SS	Hwabao WP CSI Bank Index ETF	1.1	1.8	28.7	14.6	0.5	(0)	52.1
	게임/애니 159869.SZ	ChinaAMC CSI Anime Comic & Game Index ETF	0.7	8.8	26.2	38.8	0.1	(0.1)	92.7
	방산 512660.SS	Guotai CSI National Defense ETF	1.5	4.3	22.1	24.7	0.1	(0.0)	33.0
	소비가전 159732.SZ	ChinaAMC CNI Consumer Electronics Index ETF	0.3	0.6	44.7	20.3	0.5	(0.1)	73.4
	비철금속 512400.SS	China Southern CSI SWS Non-Ferrous Metal ETF	0.8	1.0	8.7	28.0	0.1	(0.2)	23.3
	소프트웨어 159852.SZ	Harvest CSI Software & Services Index ETF	0.4	7.5	41.1	48.8	0.2	(0.1)	89.4
	빅데이터 515400.SS	Fullgoal CSI Big Data Industry Index ETF	0.3	11.9	43.7	42.2	0.2	(0.1)	120.5
홍콩 상장	항생고배당 3110.HK	Global X Hang Seng High Dividend Yield ETF	0.7	6.2	27.5	16.8	0.4	(0.2)	14.4
	CSI고배당 3070.HK	Ping An of China CSI HK Dividend ETF	0.3	5.2	23.0	13.6	0.5	(0.0)	5.8
	MSCI중국 2801.HK	iShares Core MSCI China ETF HKD	3.0	13.5	47.5	27.4	0.3	(0.7)	1.2
	항생 3037.HK	CSOP Hang Seng Index ETF A	0.1	14.7	49.5	23.3	0.4	(0.6)	3.6
	항생테크 2837.HK	Global X Hang Seng Tech ETF	0.3	17.2	80.5	37.8	0.4	0.2	1.7
	중국 반도체 3191.HK	Global X China Semiconductor ETF HKD	0.1	3.0	34.4	28.2	0.2	(0.1)	4.8
	중국 전기차 2845.HK	Global X China Elec Vehicle & Battery ETF HKD	0.1	4.0	31.3	36.7	0.2	0.4	3.8
	바이오테크 3069.HK	ChinaAMC Hang Seng Hong Kong Biotech Index ETF HKD	0.05	13.4	27.9	35.0	0.1	0.5	23.4
	로봇 2807.HK	Global X China Robotics and AI ETF HKD	0.03	6.1	21.5	33.3	0.1	(0.4)	14.6
	클라우드 2826.HK	Global X China Cloud Computing ETF HKD	0.04	11.8	51.0	38.8	0.2	(0.1)	3.6

자료: LSEG, 신한투자증권



## Compliance Notice

- ◆ 이 자료에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다(작성자: 박우열).
- ◆ 본 자료는 과거의 자료를 기초로 한 투자참고 자료로서, 향후 주가 움직임은 과거의 패턴과 다를 수 있습니다.
- ◆ 자료 제공일 현재 당사는 상기 회사가 발행한 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- ◆ 자료 제공일 현재 당사는 지난 1년간 상기 회사의 최초 증권시장 상장시 대표 주권사로 참여한 적이 없습니다.
- ◆ 자료제공일 현재 조사분석 담당자는 상기회사가 발행한 주식 및 주식관련사채에 대하여 규정상 고지하여야 할 재산적 이해관계가 없으며, 추천의견을 제시함에 있어 어떠한 금전적 보상과도 연계되어 있지 않습니다.
- ◆ 당자료는 상기 회사 및 상기회사의 유가증권에 대한 조사분석담당자의 의견을 정확히 반영하고 있으나 이는 자료제공일 현재 시점에서의 의견 및 추정치로서 실적치와 오차가 발생할 수 있으며, 투자를 유도할 목적이 아니라 투자자의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 하고 있습니다. 따라서 종목의 선택이나 투자의 최종결정은 투자자 자신의 판단으로 하시기 바랍니다.
- ◆ 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 어떠한 경우에도 당사의 허락없이 복사, 대여, 재배포될 수 없습니다.