China Issue

미·중 휴머노이드 로봇 플랫폼 전쟁

Analyst 여태경 Tk.yeo@hmsec.com

Unitree와 엔비디아의 협력 발표 후 미국의 제재

-6월1일 Computex에서 젠슨황 엔비디아 CEO가 중국 대표 휴머노이드 로봇 기업 Unitree Robotics와 협력을 발표. Unitree가 발표 예정인 H2 플러스 모델에 엔비디아의 Jetson Thor 온보드 컴퓨팅과 Isaac GR00T 소프트웨어가 탑재되고, Hands는 싱가포르 기업 Sharpa의 제품을 채용

-미국 의회에서는 중국산 로봇이 미국의 핵심 인프라 및 안보에 위협이 될 수 있다며 'Guard Act'를 발의했고, 미국 국방부는 Unitree를 중국 빅테크 및 BYD와 함께 중국 군 관련 기업 리스트로 지정하며 제재를 시작함

-중국 내부에서는 중국 휴머노이드 로봇들의 핵심 두뇌를 미국 기업에 의존할 경우 미국의 중국 휴머노이드 로봇 산업 규제 강화 시 발생가능한 리스크에 대한 우려의 목소리가 커지고 있음

중국 휴머노이드 로봇기업과 엔비디아의 협력은 제한될 전망

-이번 젠슨황 CEO의 발표와 무관하게 이미 중국의 다수 휴머노이드 로봇 기업들은 이미 엔비디아의 플랫폼을 활용하거나 협력하는 관계에 있음

-가장 큰 이유는 휴머노이드 로봇은 클라우드 네트워크를 활용한 LLM 및 AI응용기술보다는 로봇 기체상에서 상황별 빠른 판단을 하는 피지컬AI 플랫폼의 성능이 로봇의 성능으로 직결되기 때문

-중국도 휴머노이드 플랫폼이 다수 존재하긴 하지만, 성능이 엔비디아 플랫폼보다 열위에 있고, 제조사 입장에서는 신규 투자 개발 비용에 대한 부담 및 상업화 속도 경쟁 이유로 이미 높은 수준이 검증된 엔비디아의 플랫폼을 활용하는 방법이 현존하는 가장 매력적인 선택지라고 할 수 있음

-현재 미국 국방부의 중국 군 관련 기업 리스트로 양사의 협력이 완전히 금지된 것은 아니지만, 향후 미국 상무부(BIS)의 Entity List나 재무부(OFAC)의 SDN List까지 등재될 경우 사실상 거래는 중단

-이런 점을 인식한듯 화웨이는 6월 5일 개발자 컨퍼런스에서 피지컬AI 플랫폼인 CloudRoBo의 베타버전을 6월 30일 출시하겠다고 발표하며 휴머노이드 로봇 플랫폼 국산화를 공식화

미·중 휴머노이드 로봇 테마간 매력도에 온도차 발생 예상

-중국의 화웨이를 비롯한 다수의 로봇 플랫폼 개발 기업들이 서두른다고 해도 엔비디아의 반도체 경쟁력으로부터 발생하는 격차를 단기간내 축소 또는 추월하기에는 한계가 있음

-엔비디아 역시 중국 로봇 기업들이 대규모 양산 및 학습 과정을 공유하려는 계획에 차질이 발생

-단기적으로는 엔비디아와 협업을 지속할 수 있는 미국과 선진국의 휴머노이드 로봇 산업이 투자 매력 측면에서 상대적 우위, 중장기적으로는 중국 로봇 플랫폼 기업들의 역량 상승과 함께 중국 휴머노이드 로봇 산업의 매력도 회복할 것으로 예상

〈표1〉 중국 휴머노이드 로봇 기업의 엔비디아 플랫폼 채택 현황

기업	협력 방식	주요 플랫폼/제품	특징
Unitree	심층 협력	Isaac GR00T, Jetson Thor	공식 핵심 파트너, 대표 제품 공동 개발
AgiBot	심층 협력	Isaac GR00T, 풀스택 연산	Physical AI 산업 표준 공동 정의
Galaxy General	심층 협력	Jetson Thor	세계 최초 Thor 탑재 기업
LEJU	제품 적용	Jetson Thor	산업 현장 상용화 진행
UBTECH	제품 적용	Jetson, Thor	고성능 온디바이스 연산 강화
Fourier Intelligence	제품/연구 협력	Isaac GR00T	훈련 데이터 수집 및 공동 개발
LimX Dynamics	연구 협력	Isaac GR00T	강화학습 · 운동제어 개발
XD Dynamic	연구 협력	엔비디아 조기 프로그램	글로벌 대표 로봇 기업 선정
Booster Robotics	연구 협력	엔비디아 생태계	생태계 공동 참여
베이징 휴머노이드 혁신센터	연구 협력	Isaac Sim	월드모델 · 데이터 생성 연구
중견과기	연구 협력	Isaac Lab	사족보행 AI 학습
XPENG	제품/연구 협력	엔비디아 협력 프로젝트	공식 협력사 중 하나

자료: DeepSeek, 중국언론보도, 현대차증권
주: 십층협력은 공식파트너로 업계 표준 정의 및 제품 공동개발, 제품 적용은 자사 제품에 플랫폼을 탑재, 연구 협력은 기초 모델을 통해 자체 기술 개발

〈표2〉 중국 자국산 휴머노이드 로봇 플랫폼 개발 현황

대표 기업 / 플랫폼	탑재 칩 / 플랫폼	적용 분야 및 진전 상황
베이징 휴머노이드 로봇 혁신센터	톈공(Tiangong) 3.0 + 디과 로보틱스쉬리 S600	톈공 3.0 휴머노이드 로봇에 중국 국산 '쉬리 S600' Embodied AI 고성능 연산 칩 탑재를 확정해 2026년 하반기 대규모 양산 계획
UBTECH & Muxi	합작 법인 '시쉬안 창즈' 설립	하이엔드 시장을 목표로 Embodied AI 에지단 전용 칩을 공동 개발 중 2027년 하반기 테이프아웃(시제품 발주), 2028년 양산 목표
위란 테크	BabyAlpha A3 하이브리드 이중 컴퓨팅 클러스터	엔비디아 솔루션 비용의 약 1/10 수준에 불과한 국산 솔루션 출시 연산 능력은 향상 중이며 소비자용 로봇개 제품을 통해 검증은 완료
Huawei	어센드(Ascend) 950PR	추론 성능 면에서 엔비디아 H20의 3배 중국 공공 및 기업 시장에서 중요한 위치를 차지함
Hygon	션수안(Shensuan) 2호	CUDA와 유사한 아키텍처를 채택하여 AI 훈련 효율이 엔비디아 A100의 80%에 달해 코드 전환 비용을 대폭 절감
Rockchip	RK3588	가격이 글로벌 동급 제품의 60% 수준, 다양한 로봇에 널리 활용 중 가성비와 생태계 측면에서 우위 확보

자료: 중국언론보도, 현대차증권

<그림1> 젠슨황 CEO의 Unitree 협업 발표

자료: 시나과기, 현대차증권

<그림2> 화웨이의 CloudRobo 피지컬AI플랫폼 발표

자료: 시나과기, 현대차증권

<그림3> 미 국방부의 중국 군수기업 리스트에 Unitree추가

Hangzhou Yushu Technology Co., Ltd. (Unitree)

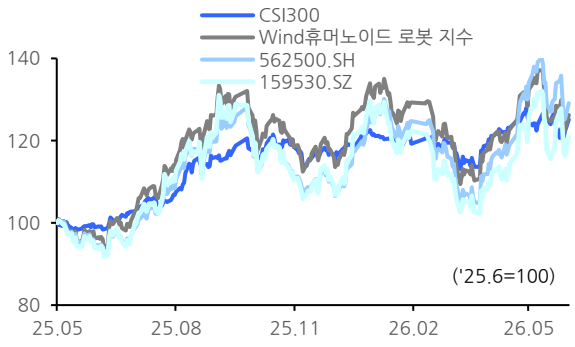
- Unitree is indirectly owned by and indirectly affiliated with SASAC (Section 1260H(g)(2)(B)(i)(I)). Unitree is a military-civil fusion contributor to the Chinese defense industrial base because it knowingly received assistance from the Government of China through science, technology, or industrial efforts initiated, granted, or created by, or provided under, or related to, the Chinese military planning apparatus or in furtherance of Chinese military industrial planning objectives through its designation as a "Little Giant" (Section 1260H(g)(3)(A)).

Hesai Group (also known as Hesai Technology Co., Ltd.)

- Hesai Group is directly affiliated with MIIT and is indirectly affiliated with SASAC of the State Council and the PLA (Section 1260H(g)(2)(B)(i)(I)). Hesai Group is a military-civil fusion contributor to the Chinese defense industrial base because it knowingly received assistance from the Government of China through science, technology, or industrial efforts initiated, granted, or created by, or provided under, or related to, the Chinese military planning apparatus or in furtherance of Chinese military industrial planning objectives through its designation as a "Little Giant;" it is affiliated with the MIIT; and it resides in a military-civil fusion enterprise zone (Sections 1260H(g)(3)(A), (g)(3)(B)(i), and (g)(3)(E)).

자료: U.S Department of War, 현대차증권

<그림4> CSI300, 중국 휴머노이드 로봇지수, ETF 추이



자료: Wind, 현대차증권

▶Compliance Notice

- 본 자료는 기관투자가 또는 제3자에게 사전제공한 사실이 없습니다.
- 이 자료에 게재된 내용들은 자료작성자 여태경의 의견을 정확히 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.
- 조사분석 담당자 및 그 배우자는 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.

- 본 조사자료는 투자자들에게 도움이 될 만한 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 당사의 사전 동의 없이 무단복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료에 수록된 내용은 당사가 신뢰할 만한 자료 및 정보로 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다.
- 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.