

NVIDIA (NVDA.US)

Key Takeaways from the GTC 2025

투자의견
NA

현재주가
118.53 USD(03/20)

시가총액
2,892 (십억달러)
4,243 (조원)

이승우_ swlee6591@eugenefn.com

- GTC 2025의 주요 내용은 1) 블랙웰 업데이트, 2) 차세대 GPU '루빈'과 '파인만' 로드맵 공개, 3) AI 추론 소프트웨어 '다이아모' 소개, 4) 휴머노이드 로봇용 AI 모델 '아이작 그루트 N1' 공개, 5) 오픈 소스 물리 엔진 '뉴턴' 발표, 6) 광학 부품과 전자 부품을 원패키지로 통합한 CPO 기술 도입으로 요약됨
- 이번 발표를 통해 투자자들은 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있을 것
 - 1) AI의 성능 및 규모 스케일링 지속 → 아직도 가야 할 길이 많이 남아 있는 AI 산업
 - 2) 엔비디아의 압도적 미래 로드맵 → 누가 뭐래도 AI의 대장주는 엔비디아
 - 3) HBM 메모리 성능 및 용량 지속 확대 → SK하이닉스와 그 뒤를 잇는 삼성전자와 마이크론의 수혜 기대
 - 4) 휴머노이드 로봇 시장 본격화 → 로봇 기업들과 스타트업에 대한 투자 기회 포착이 중요
 - 5) AI 추론 인프라의 대규모 확장 → AI 추론칩 스타트업들의 성장 기회 유효
 - 6) 코패키지드 옵틱스(CPO) 기술 상용화 → 브로드컴, 시스코, 마벨 등에 대한 관심 필요
 - 7) 서버 시장에서의 엔비디아 영향력 더욱 증대 → 인텔과 AMD에는 부담 요인
 - 8) 종합적 평가를 감안할 때 → 밸류에이션 충분히 낮아진 엔비디아의 아웃퍼폼 가능성

현지명	Nvidia
한글명	엔비디아
시가총액(조원)	4,243
설립연도	1993
설립자	Jensen Huang
본사 위치	Santa Clara, California
현 CEO	Jensen Huang
52주 최고/최저(USD)	153/76
배당수익률(25F, %)	0.0
주요주주 지분율(%)	
VANGUARD GROUP	8.93
블랙록	7.74
FMR	4.12

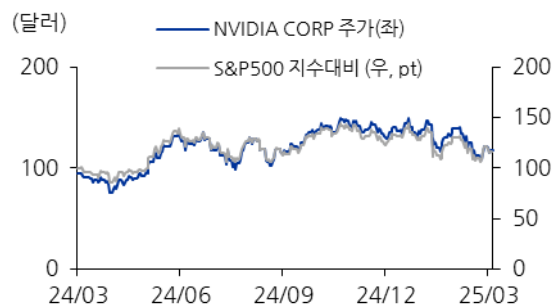
	1M	6M	YTD
주가상승률(%)	-15.4	2.2	-12.5

고지사항

본 자료는 투자를 권유할 목적으로 작성된 것이 아니라, 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공만을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료의 내용은 오차가 발생할 수 있으며, 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 따라서, 투자 결정은 전적으로 투자자 본인의 판단과 책임하에 하시기 바랍니다.

1월 결산(Non GAAP)	2024A	2025A	2026E	2027E
매출액(백만달러)	60,922	130,497	202,701	250,801
영업이익(백만달러)	37,134	86,789	130,142	163,889
당기순이익(백만달러)	32,312	74,265	112,495	142,093
EPS(달러)	1.30	2.99	4.54	5.70
증감률(%)	288.0	130.7	51.9	25.5
PER(배)	50.7	48.6	25.2	20.0
ROE(%)	91.5	119.2	73.4	57.6
PBR(배)	35.0	44.0	16.6	10.3
EV/EBITDA(배)	42.9	41.3	21.9	17.3

주: 블룸버그 컨센서스



GTC Keynote Summary

- 블랙웰 계획 업데이트
- 차세대 GPU '루빈(Rubin)'에 이어 '파인만(Feynman)'까지 로드맵 공개
- AI 추론 소프트웨어 '다이나모(Dynamo)' 소개
- 휴머노이드 로봇용 AI 모델 '아이작 그루트 N1(Isaac GR00T N1)' 공개
- 오픈 소스 물리 엔진 '뉴턴(Newton)' 발표
- 광학 부품과 전자 부품을 원패키지로 통합한 CPO 기술 도입

GPU 로드맵

- 2025 년 하반기: GB300, HBM3E 용량을 288GB 로 50% 확대
- 2026 년 하반기: 루빈(Rubin), HBM4 288GB 탑재, CPU 베라(Vera) 출시
- 2027 년 하반기: 루빈 울트라, HBM4E 1TB 탑재 예정
- 2028 년: 파인만(Feynman), Next HBM 탑재

도표 1. 엔비디아 로드맵 발표

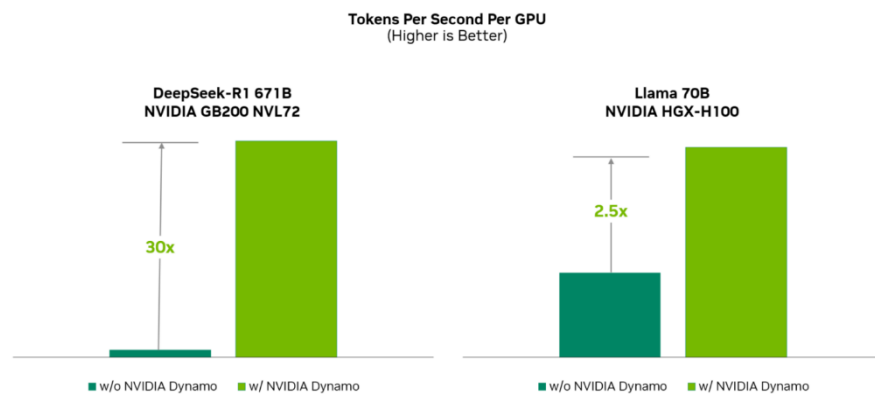
Year	CPU	GPU	Chip	Foundry	Memory
2020	-	Ampere	A100 40GB	TSMC N7	HBM2 40GB
2021			A100 80GB	TSMC N7	HBM2E 80GB
2022	Grace	Hopper	H100	TSMC 4N	HBM3 80GB
2023			H200	TSMC 4N	HBM3E 141GB
2024		Blackwell	B100, B200	TSMC 4NP	HBM3E 192GB
2025			Ultra (GB300)	TSMC 4NP	HBM3E 288GB
2026	Vera	Rubin	R100 (?)	TSMC 3	HBM4 288GB
2027			Ultra	TSMC N3E, N3P (?)	HBM4E 1TB
2028		Feynman	F100 (?)	TSMC N2P (?)	Next HBM
2029			Ultra (?)		

자료: Nvidia, 유진투자증권

AI 추론 소프트웨어 ‘다이나모(Dynamo)’

- 다이나모는 오픈 소스 기반의 모듈형 추론 프레임워크로 분산 환경에서 생성 AI 모델을 효율적으로 서비스 하도록 설계. 수천 개의 GPU 에 걸쳐 추론 작업을 조율하고 가속화하며 동적 자원 스케줄링, 지능형 요청 라우팅, 메모리 최적화 등의 중요 기능을 제공.
- 프리필(Prefill)과 디코드(Decode) 단계에서의 진행되는 토큰 생성 과정을 서로 다른 GPU 노드에서 분리 실행함으로써 자원 활용률을 극대화해 NVLink72 와 다이나모의 콜라보를 통해 호퍼 대비 최대 40 배에 달하는 퍼포먼스를 구현.
- 예를 들어, GB200 NV72 랙으로 구성된 대형 클러스터에서 DeepSeek R1 모델을 실행할 경우 GPU 당 생성되는 토큰의 수는 30 배 이상 증가.
- 다이나모는 PyTorch, SGLang, NVIDIA TensorRT-LLM, vLLM 등 주요 AI 추론 백엔드를 지원하며, NIM 마이크로서비스를 통해 제공될 예정.
- 기존 LLM 대비 수백 배에 달하는 추론 워크로드의 연산량을 고려했을 때, Dynamo 가 필수적인 라이브러리가 될 전망.

도표 2. DeepSeek 와 Llama 모델에서의 Dynamo 성능 향상



자료: Nvidia, 유진투자증권

휴머노이드 파운데이션 모델 '아이작 그루트 N1(Isaac GROOT N1)'

- 이 모델은 인간의 인지 과정을 모방한 이중 시스템 아키텍처를 특징으로 하며, '빠른 사고'와 '느린 사고' 시스템으로 구성.
- 빠른 사고(System 1): 인간의 반사 작용이나 직관과 유사한 빠른 행동 모델로, 인간의 시연 데이터와 엔비디아의 옴니버스 플랫폼에서 생성된 대량의 합성 데이터를 통해 훈련. → 이를 통해 로봇은 정밀하고 연속적인 움직임을 수행
- 느린 사고(System 2): 시각 언어 모델을 기반으로 환경과 주어진 지시를 인식하고 추론하여 행동 계획을 수립하는 모델 → 이는 빠른 사고 시스템에 전달되어 실제 로봇의 움직임으로 구현.
- 물체를 잡거나 이동시키는 등의 기본 작업부터 여러 단계가 필요한 복잡한 작업까지 수행. 개발자들은 실제 또는 합성 데이터를 사용하는 블루프린트(Blueprint)를 이용해 이 모델을 특정 로봇이나 작업에 맞게 추가로 훈련
- 젠슨 황은 2030년까지 약 5천만명 규모의 노동력이 부족해질 것이며, 휴머노이드 로봇이 이러한 인력 부족을 보완할 것이라고 언급.

오픈소스 물리엔진 '뉴턴(Newton)'

- 엔비디아는 구글 딥마인드 및 디즈니 리서치와 협력한 오픈소스 물리엔진 뉴턴(Newton)을 공개.
- 뉴턴은 엔비디아의 CUDA-X 가속 라이브러리인 '워프(Warp)'를 기반으로 구축되어 GPU 가속 시뮬레이션을 지원하며, 딥마인드의 '무조코(MuJoCo)', 엔비디아의 '아이작 랩(Isaac Lab)' 등 다양한 시뮬레이션 프레임워크와 호환.
- 특히, 딥마인드와 공동 개발한 '무조코-워프(MuJoCo-Warp)' 기술을 통해 인간형 시뮬레이션에서 70배, 손 조작 작업에서 100배의 속도 향상을 제공.
- 뉴턴은 시뮬레이션을 통해 기울기를 전파할 수 있는 미분 가능 물리학을 지원하여 로봇 학습에 새로운 가능성을 제시하고, 다양한 물리적 상호작용을 시뮬레이션할 수 있는 확장 가능한 구조를 구축.
- 디즈니 리서치는 뉴턴을 차세대 엔터테인먼트 로봇 개발에 활용할 예정이며, 스타워즈에서 영감을 받은 BDX 드로이드가 그 첫 사례가 될 전망.

CPO(Co-Packaged Optics) 네트워킹 스위치

- CPO 네트워킹 스위치는 광학 부품과 전자 부품을 하나의 패키지에 통합하여 데이터 전송 효율을 높이는 기술. CPO 는 광학 모듈을 스위치 ASIC 과 함께 패키지 내부에 통합해, 전력 효율성과 대역폭 밀도를 높이고, 지연 시간을 축소 시킴.
- 그러나 CPO 기술은 벤더 종속성, 신뢰성 및 현장 서비스 문제, 열 관리, 신호 무결성 및 전원 무결성, 확장성 및 파이버 연결 등의 과제를 안고 있음.
- 엔비디아는 기존 광섬유 결합이나 광원 통합과 같은 기술적 난제로 인해 도입이 지연되었던 CPO 를 TSMC, Coherent 등 협력사와 함께 개발에 성공하고, CPO 기술을 적용해 '루빈(Rubin)'과 서버 간 연결을 구성할 계획.
- 실리콘 포토닉스 스위치는 AI 팩토리에서 수백만 개의 GPU 연결을 가능하게 하며 기존 광 트랜시버 대비 레이저 사용량을 4 배 줄여 전력 효율은 3.5 배 향상. 또한 신호 무결성은 63 배, 네트워크 복원력은 10 배 향상, 배포 속도는 1.3 배 단축되는 등 네트워크 효율을 획기적으로 개선. 이로 인해 장기적으로 전력 소모가 높은 광 트랜시버를 대체하고 엔비디아 AI 인프라의 Lock-in 효과를 강화하려는 전략.
- CPO 기술의 도입은 기존의 광학 모듈 시장에 영향을 미칠 수 있으며, 엔비디아 외에도 브로드컴, 시스코, 마벨 등이 개발 추진.

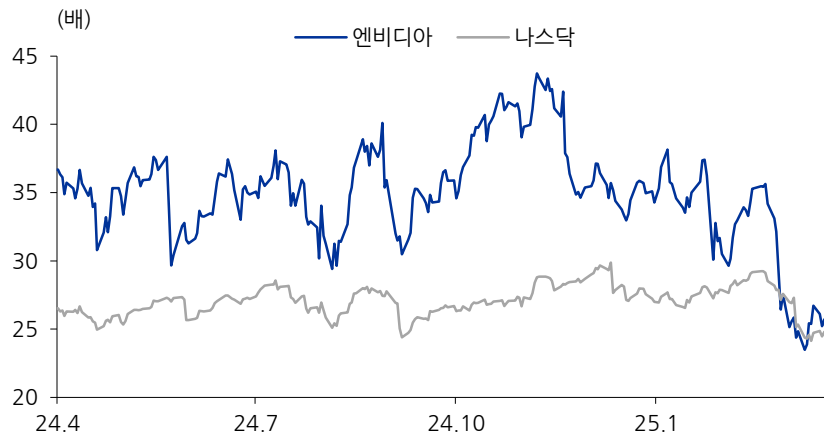
시사점

중국의 딥시크 충격과 지난 엔비디아 실적 발표에서의 마진 하락 가이드언스, 그리고 AI 투자 둔화 우려로 인해 엔비디아 주가 및 관련 반도체 주가는 약세를 기록. 그러나, 이번 GTC 2025 를 통해 투자자들은 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있을 것으로 생각됨.

- AI 의 성능 및 규모 스케일링 지속: 신규 아키텍처를 통한 기능 향상이 지속될 것이며, AI 추론을 위한 대규모 인프라 확장도 불가피할 전망. → **아직도 가야 할 길이 많이 남아 있는 AI 산업**
- 엔비디아의 미래 로드맵: 2026 년 루빈, 2028 년 파인만으로 이어지는 제품 및 기술 로드맵은 그 어떤 회사들도 제시하지 못하고 있는 밑그림 → **AI의 대장주는 여전히 엔비디아**
- HBM 메모리 성능 및 용량 지속 확대: 루빈 울트라에는 1TB 의 HBM4E 탑재 예정되는 등 HBM 수요의 지속적 증가가 이어질 전망 → **HBM의 대장인 SK 하이닉스와 그 뒤를 잇는 삼성전자와 마이크론의 수혜 기대**
- 휴머노이드 로봇 시장 본격화: 아이작 그루트 N1 모델을 통한 로봇 인지 및 조작 능력 개선으로, 휴머노이드 로봇의 산업적 활용 가능성 증대 → **로봇 관련 상장 기업 및 스타트업에 대한 투자 기회 포착이 중요**
- 광학 통신 기술의 변화: 코패키지드 옵틱스(CPO) 기술을 통해 데이터센터 내 네트워킹 효율성과 전력 효율성이 크게 향상될 가능성 높음 → **브로드컴, 시스코, 마벨 등에 대한 지속적 관심 필요**
- 서버 시장에서의 엔비디아 영향력 더욱 증대: AI 프로세서와 초고속 네트워킹 기술, 그리고 소프트웨어 프레임워크 제공 능력을 고려할 때 데이터센터 서버 시장에서 엔비디아의 영향력 더욱 확대 → **인텔과 AMD 에는 부담 요인**
- 이러한 종합적 평가를 감안할 때, AI 분야에서 엔비디아는 규모, 기술력, 로드맵, 매출 성장성에서 여타 AI 관련 기업들을 압도. 그러나, 엔비디아의 밸류에이션은 현재 나스닥 평균 수준에 불과할 정도로 낮아져 있는 상황 → **향후 엔비디아의 아웃퍼폼 가능성이 높을 것, 그리고 이는 SK 하이닉스에도 긍정적**

나스닥 평균 수준까지 낮아진 엔비디아의 밸류에이션

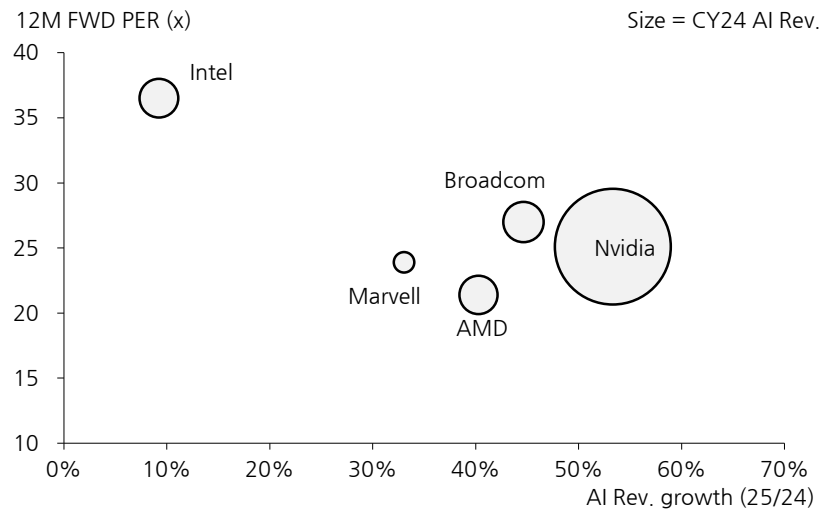
도표 3. 엔비디아, 나스닥 12개월 포워드 P/E 비교



자료: 유진투자증권

엔비디아는 규모와 성장성 면에서 압도적이지만, 밸류에이션은 인텔, 브로드컴보다 낮은 수준

도표 4. AI 반도체 기업들의 AI 성장성과 밸류에이션 비교



자료: 유진투자증권

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
 당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
 당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제 3 자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
 조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다
 동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다
 동 자료는 당사의 제작물로서 모든 저작권은 당사에 있습니다
 동 자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다
 동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다.
 따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12 개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함) 당사 투자의견 비율(%)

· STRONG BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +50%이상	0%
· BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +15%이상 ~ +50%미만	96%
· HOLD(중립)	추천기준일 종가대비 -10%이상 ~ +15%미만	4%
· REDUCE(매도)	추천기준일 종가대비 -10%미만	0%

(2024.12.31 기준)