

노를 닦은 컴퓨팅: AI 하드웨어의 새로운 도약

뉴로모픽 혁명: 왜 노를 모방하는가?

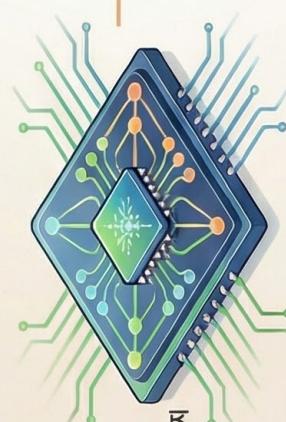
뉴로모픽 컴퓨팅은 뇌의 효율적인 병렬 구조를 모방하여, 특히 깊다로운 AI 작업에서 기존 컴퓨터의 전력 및 속도 한계를 극복합니다. 이 새로운 하드웨어 패러다임은 메모리와 프로세서를 통합하여 막대한 에너지 절감과 실시간 학습 능력을 제공합니다.



‘폰 노이만 병목 현상’ 극복
기존 접은 분리된 메모리와 프로세서 간 데이터 이동으로 에너지와 시간을 낭비합니다.



막대한 에너지 절감 및 속도 향상
메모리와 프로세서를 통합하여 10배에서 1,000배 더 높은 에너지 효율을 달성할 수 있습니다.



학습 원리: 이벤트 기반 처리
뉴런의 ‘스페이크’처럼, 이벤트가 발생할 때만 데이터를 처리하여 전력 소모를 획기적으로 줄입니다.



실리콘 두뇌 제작: 핵심 기술 및 첨



실리콘 두뇌를 위한 다양한 경로
플렉시/SRAM 같은 상속 기술부터 신형 브리지트(PCM), 첨단 프로토스스까지 다양합니다.



미래 기술: 초전도 광전자·공학
빛(포토닉스)을 활용해, 초전도체를 소효율 차별을 연신에 펼칩니다.

주요 특징	기반	개발자	뉴런 수	학습 방식
초저전력 헨치 AI, SNN 네이버	Akida 2.0	브레이인일	약 120만	운집, STDP
유연성, 신공학 연구	로이히 2	인텔	약 100만	운집, 프로그래밍 가능
태그모노 시뮬레이션	트루노스	IBM	100만	오프라인



헬스케어 혁신
작용형 인공 보행, 노-컴퓨터 빔터레이저스, 실시간 의료 전단 기술을 필진시킵니다.



과학 연구의 가속화
고에너지 물리 데이터 학습, 제로 과학 모델링, 무침한 서클레이어에서 사용합니다.



더 스마트 빌리는 온디비이스 & 엣지 AI
콜라우드 맵, 스팍트론, 자동차, 드론에서 실시간 시를 구현하여 프리미어에서 경험합니다.