

BASF, PASQAL과 협력하여 날씨 패턴 예측

(2022.07.27., 양자정보연구지원센터)

- PASQAL, 날씨 모델링 응용 프로그램에 중성 원자 양자 프로세서 활용
 - 중성 원자 양자 프로세서 선도적인 풀 스택 제조업체 PASQAL, 날씨 및 기타 전산 유체 역학 애플리케이션 위해 세계 최대 화학 회사 BASF와 협력
 - BASF, PASQAL 독점 양자 알고리즘이 날씨 패턴 예측에 사용될 방법 탐구
 - 물리학 기반 날씨 모델, 여러 매개변수(바람, 열 전달, 태양 복사, 상대 습도, 지형 위상등) 데이터 통합으로 매우 복잡
 - 일기 예보를 위해 복잡한 비선형 미분 방정식 풀어야 함, 전 세계 고성능 컴퓨팅의 5%가 날씨 모델링에 집중
 - PASQAL 양자 솔루션, 양자 하드웨어가 실제 이 알고리즘 활용 수준으로 성숙하면 BASF 복잡한 시뮬레이션 단순화에 이상적임
 - PASQAL, 중성 원자 양자 프로세서에서 양자 신경망 구현, 더 새롭고 효율적인 방식으로 기존 복잡한 비선형 미분 방정식 해결 목표
 - 고전적 등가물은 PINN(물리 정보 중립 네트워크), NVIDIA는 PINN 활용하는 기후 예측을 위한 새로운 Earth-2 슈퍼컴퓨터 발표
 - PASQAL
 - 양자 시뮬레이션 및 최적화 같은 실제 문제 해결 시, 고객에서 실용적인 양자 이점 제공 목표로 2D 및 3D 배열의 정렬된 중성 원자 양자 컴퓨터 구축
 - BASF
 - 화학, 재료, 산업 솔루션, 표면 기술, 영양 관리 및 농업 솔루션의 6개 부문 구성, 경제적 성공과 환경 보호 및 사회적 책임 결합

(원문)

1. <https://pasqal.io/2022/07/20/basf-collaborates-with-pasqal-to-predict-weather-patterns/>
2. https://www.theregister.com/2022/07/20/basf_pasqal_quantum/