

IonQ와 현대, 양자 컴퓨팅 사용한 차세대 배터리 개선 협력

(2022.01.24., 양자정보연구지원센터)

□ IonQ와 현대자동차, 배터리 화학 관련 파트너십 발표

- 배터리 화학과 관련된 리튬 화합물 및 화학 반응 연구를 위한 새로운 VQE(Variational quantum eigensolver) 알고리즘 개발
 - IonQ의 양자컴퓨팅 전문성과 현대의 리튬 배터리 전문성 결합
 - 큐비트 및 양자 게이트 수로 측정되는 양자컴퓨터에서 개발된 가장 진보된 배터리 화학 모델 개발 연구
- 양자-동력 화학 시뮬레이션은 내구성, 용량 및 안전성 및 장치의 충·방전 주기를 개선하여 차세대 리튬 배터리 품질 향상 기대
 - 화학 반응을 보다 정밀하게 시뮬레이션 및 제어하여 더 나은 품질의 배터리 제작의 기반 마련
 - 배터리 연구는 전기자동차(EV)에서 고가의 구성 요소로 미래의 시간, 비용 및 노력을 절감할 새로운 유형의 원천 재료의 잠재력 있음
- 현대, 창의적 협업은 미래 가상공간 기초 소재 개발 혁신을 기대
 - 전기차는 글로벌 지속 가능성 목표 달성에 중요 역할, 파트너십은 기후 변화 위협에 대처하는 주요 이정표
- IonQ, 양자 컴퓨터 지속 개발 통해 세계에서 가장 복잡한 문제 해결
 - 배터리 효율성은 양자 컴퓨팅 활용한 가장 유망한 신흥 분야 중 하나
 - 현대자동차와 협력하여 전기차를 전 세계 주요 교통수단으로 만들 프로젝트 진행
 - 양자화학 분야에서 IonQ 지속적 노력의 가장 최신 성과로, 비료 생성 분자 및 물 분자 시뮬레이션에 사용

(원문)

1. <https://thequantuminsider.com/2022/01/19/ionq-and-hyundai-partner-to-use-quantum-computing-to-improve-next-gen-batteries/>