

Honeywell과 Cambridge Quantum, 새로운 이정표 도달

(2021.09.29., 양자정보연구지원센터)

□ 세 가지 과학적, 기술적 이정표 발표

- 실시간 양자 오류 보정(QEC)의 반복된 라운드 시연
 - 하니웰 시스템 H1 모델에서 물리적 큐비트 10개 중 7개에서 단일 논리적 큐비트 생성
 - 여러 차례 QEC 적용, 양자 오류 보정 해결
 - 하니웰 논리 큐비트는 계산 중 축적되는 오류 방지
- 1,024 양자 볼륨 달성
 - 하니웰, 4개월 전보다 두 배의 자체 기록 세움
 - 대규모 기업 수준의 문제 확장하기 위해 정밀도, 오류 수정된 논리적 큐비트 필요
- 더 적은 수의 큐비트 사용, 새로운 양자 알고리즘 개발
 - 경로 최적화 시나리오(물류), 공급망 문제(제조) 같은 최적화 문제 위한 양자 알고리즘 수렴, 정확성 및 확장성 가속화
 - 표준 변형 양자 아이젠슈타인(VQE) 및 양자 근사 최적화 알고리즘(QAOA)에 비해 최대 100배 더 빠르게 수렴 가속화
 - 솔루션 품질 개선, 하드웨어 리소스 요구 사항 줄이는 새로운 방법 개발
- 하니웰과 캠브리지 퀀텀 합병(지난 6월)
 - 세계 최대 규모 독립형 양자 컴퓨팅 회사 설립 목적
 - 최적화, 스케줄링 및 기타 기업 수준 과제 해결하기 위해 양자 지원 솔루션 개발 협력

(원문)

1. <https://www.honeywell.com/us/en/press/2021/07/honeywell-and-cambridge-quantum-reach-new-milestones>