

프랑스 국가 양자 업데이트 (2023.03)

(2023.04.07., 양자정보연구지원센터)

□ 프랑스 양자 생태계 성장과 성숙의 노력

- 국가적으로 글로벌 협력과 연결하기 위한 노력 주도, 미국 및 영국과 협력 계약 체결
- 정책
 - 프랑스 정부, 첫 번째 연례 보고서 발표: 기초 연구와 응용 지향 프로젝트 지원하기 위한 국가 양자 연구 생태계의 우수성 의존
 - 프랑스와 영국, 과학, 기술 및 혁신을 위한 공동 위원회 구성: 신기술(AI, 양자 물리학), 우주, 건강 또는 기후 변화 같은 우선 분야에서 과학 협력 강화하기 위해 고위급 과학 대화
- 사업
 - PASCAL, 최초의 중성 원자 양자 컴퓨팅 탐색 플랫폼 출시: Quantum Discovery 출시 발표, 양자 컴퓨팅에 대한 이해 높이고, 중성 원자 양자 컴퓨팅 위한 실제 응용 프로그램 발견
 - Hello Tomorrow 글로벌 챌린지 스타트업 경진대회 우승자 중 Welinq: 모든 산업 분야의 초기 단계 딥 테크 스타트업 요구 사항 해결하도록 설계됨
 - OVHcloud, 첫 번째 Quandelà 양자 컴퓨터 구입하여 양자 생태계 혁신에 박차 가함: MosaiQ 컴퓨터는 포토닉 프로세서로 구동됨
 - Bpifrance, French 기술의 부흥을 이끄는 기계 내부
 - 프랑스 양자 기술의 부상: 18억 유로의 전략적 양자 기술 계획, 스타트업, VC 펀드 및 대기업으로 전체 생태계 구축
 - Alice & Bob, 고급 양자 제어 플랫폼을 위한 Quantum Machine 선택: 오류 없는 보편적 양자 컴퓨터 개발하는 최첨단 양자 컴퓨

터 공급업체인 프랑스 기반 Alice & Bob, 고급 양자 컴퓨터 구동 위해 Quantum Machine의 고급 양자 제어 플랫폼인 OPX+ 선택

○ 연구

- ‘Cat Qubit(양자 비트)’ 사용하는 양자 컴퓨터는 오류를 줄일 수 있음: 일반적인 암호화 알고리즘의 크래킹 가속화
- 양자 화학 위한 양자 학습 기계의 오픈 소스 VQE 확장: 단일 결합 클러스터(UCC)에서 파생된 openVQE 오픈 소스 QC 패키지 소개, 양자 컴퓨팅 프로그램 작성/최적화/시뮬레이션할 일반 양자 프로그래밍 프레임워크인 Atos QLM(Quantum Learning Machine) 사용

○ 교육

- 양자 주제, 180초 논문경연대회 수상자 중 하나: ‘선형 광학 양자 컴퓨팅의 계산 능력과 구조’ 발표

○ 이벤트

- CPHT(Center de Physique Theorique) 응집물질 세미나 개최: 강한 상관관계 있는 시스템, 이상한 금속에 대한 홀로그래픽 이중성(AdS/CFS, 게이지/중력 이중성)의 선택된 응용 프로그램 논의
- 국가 양자 전략의 날: “프랑스 2030”의 일환으로 3월 30일 열림

(원문)

1. <https://thequantuminsider.com/2023/03/31/french-national-quantum-update-march-2023/>