



KE-QSTCC는 유럽 내 양자과학기술 관련 정책, 대학, 연구 기관, 산업계 동향을 담은 Newsletter를 격주 단위로 발간

HIGHLIGHT

[정] EU 21개 회원국 Quantum Pact 체결 **[역]** 영국 사우스 햄튼大, 2개 양자연구센터 설립을 위해 수백만 파운드 투자 유치 **[신]** 영국 ORCA Computing社, 양자-고전 하이브리드 컴퓨터 시연 성공

1 정책 동향

○ 양자기술 컨퍼런스 벨기에 브뤼셀에서 개최(3.22)

- (Quantum Pact 체결) 양자기술컨퍼런스('Quantum Technologies Conference : Shaping Europe's Quantum Future')에서 EU 21개 회원국이 유럽을 '퀀텀 벨리'로 만들기 위한 노력에 동참, 유럽양자기술선언문*에 서명

* 유럽양자기술선언문('European Declaration on Quantum Technologies')은 2023년 12월 출범(11개국)되어 현재 총 21개국 서명(3.22일 기준)

- (벨기에 Quantum Circle) 벨기에 양자허브 '**Quantum Circle**'* 공식 출범

* 양자 시대를 대비하여 벨기에 양자 투자환경과 생태계 조성을 목표로 기업 및 연구 기관 결집, ①연구 ②기업 ③사회적 파급력에 주안

○ 프랑스 국방부, PROQCIMA 양자컴퓨팅 프로젝트 선정기업 지원(3.14)

- 프랑스 국방부는 '30년까지 128 논리큐비트 결함허용 양자컴퓨터 시연기 개발 및 '35년까지 2,048 논리큐비트 컴퓨터 산업화를 위해 프로젝트 추진, 선정기업들에 총 €500M 지원

* PROQCIMA는 3.6일 프랑스 정부가 출범한 프로그램으로, '32년까지 최소 2개 범용 양자컴퓨터 프로토타입 개발이 목표

2 학·연구계 동향

○ 영국 사우스햄튼大 2개 양자연구센터 설립을 위해 수백만 파운드 투자 유치(3.19)

- 정부 및 기업 차원에서 총 £32M를 센터 설립을 위해 투자할 예정이며, 양자기술 박사교육 센터와 국방·안보를 위한 복합·통합적 시스템 센터로 구성

○ 스위스 ETH Zurich大 이온트랩 양자 프로세서 확장 기술 개발(3.15)

- Jonathan Home 교수와 연구진은 정적 전자기장과 추가 전자기장을 활용한 페닝트랩(Penning traps) 방식으로 확장성(scalability)이 개선된 이온트랩형 양자컴퓨터를 만들 수 있음을 입증

○ (호라이즌유럽) 2DSPIN-TECH 그래핀-스핀트로닉스 프로젝트 착수(3.20)

- 2D 양자소자 및 헤테로구조를 활용하여 스핀트로닉스 기반 메모리 소자를 개발하는 것을 목표로 하며, 스웨덴 Chalmers大 Saroj Dash 교수가 주도

3 산업계 동향

○ 핀란드 IQM社, 20큐비트 양자 클라우드 서비스 출시(3.19)

- 양자 클라우드 서비스인 IQM Resonance 출시, 이를 통해 양자 알고리즘 개발, 테스트 및 벤치마킹을 위한 양자 시스템 접근성 제공

○ 영국 ORCA 컴퓨팅社, 양자-고전 하이브리드 컴퓨터 시연 성공(3.18)

- ORCA Computing社는 자사의 광학 기반 양자컴퓨터와 미국 NVIDIA社의 CUDA 양자기술을 사용하여 양자-고전 하이브리드 알고리즘 시연에 성공

○ 독일 Spectrum Instrumentation社, AWG 카드용 펌웨어 옵션 개발(3.20)

- 최대 400MHz의 20개 독립 사인파(sine waves)를 제어할 수 있는 16비트 AWG 카드용 펌웨어 옵션을 개발, 양자 실험에서 자주 사용되는 AOD 및 AOM을 통한 레이저 제어에 활용 가능

4 주요 발간 보고서

○ 유럽혁신위원회(EIC) 2023 임팩트 보고서 발간(3.18)

- * 보고서 전문(영문) : https://eic.ec.europa.eu/document/download/a33409e4-850d-4551-9843-471835ae2f3f_en?filename=EIC-ImpactReport-2023.pdf

○ QuIC(유럽양자산업컨소시엄), 양자기술의 글로벌 특허 현황 백서 발간(3.6)

- * 보고서 전문(영문) : <https://www.euroquic.org/wp-content/uploads/2024/03/QuIC-White-Paper-IPT-January-2024.pdf>

< 지원사업 공고 >

마감일	내용
4.15	한-이스라엘 R&D 지원사업(KORIL) 공고
4.25	영국 왕립학회, 국제 과학 파트너십 펀드 (ISPF) 국제협력 지원사업 공고
5.9	EUREKA, 양자응용기술 2024년 사업공고
6.18	덴마크, 글로벌 혁신 네트워크 프로그램 공고

< 유럽 행사 및 유관기관 일정 >

기간	내용
3.28	KAIST-JMU 양자기술 공동연구센터 현판식
4.15~19	영국 NQCC-에딘버러대, 퀀텀워크 2024 개최
4.30	파리양자기술센터(PCQT) 워크숍 개최
5.21	프랑스 퀀텀 컨퍼런스 2024 개최
6.11-12	유럽양자산업컨소시엄(QuIC), Q-EXPO 개최
7.30-8.2	제16회 한-유럽 과학기술 컨퍼런스(EKC) 개최
11.18-20	유럽 양자 플래그십, 2024년 유럽 양자기술 컨퍼런스 개최



문의	janesong@k-erc.eu
발행처	한-유럽 양자과학기술협력센터 Korean-Europe Quantum Science Technology Cooperation Center
기술자문	류성근 (University of Balearic Islands)

※ 본 자료는 과학기술정보통신부에서 추진하는 양자기술 국제협력 강화사업의 지원으로 작성되었습니다.