



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

HIGHLIGHT

[정] 집행위, 양자기술 및 인공지능 연구혁신 위해 €112M 투자
[핵] 임페리얼 칼리지 런던大-CNRS, 파트너십 체결
[신] Novo Holdings社, 덴마크 양자기술 스타트업 생태계에 €188M 투자

1 정책 동향

○ 집행위, 양자기술 및 인공지능 연구혁신을 위해 €112M 투자(4.23)

- 유럽연합 집행위원회(European Commission, 집행위)는 호라이즌 유럽 프로그램 2023-2024년 '디지털, 산업 및 우주' 사업계획(work programme)을 통해 인공지능 및 양자기술 부문에 대한 과제 공모

- 집행위는 인공지능에 €65M, 양자기술에 €40M*를 투자할 예정

* 이 중 €25M은 범유럽 양자중력계 네트워크 구축, €15M은 차세대 양자기술 분야의 초국가적 연구개발 프로젝트에 투자될 방침

※ 동 Work Programme 내 양자기술 지원사업: HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-02

○ EU-일본, 제2차 디지털 파트너십 협의회 개최(4.30)

- 브뤼셀에서 개최된 제2차 협의회를 통해 양측은 양자기술, 반도체, 고성능 컴퓨팅(High Performance Computing, HPC), 인공지능, 5G, 6G 등 핵심 디지털 기술과 사이버 보안 분야에 대한 협력 강화에 합의

- 양측은 고성능 컴퓨팅에 대한 공동 연구를 지속하고 하이브리드 양자-HPC 애플리케이션과 활용사례를 식별할 계획이며 양자기초연구 분야의 공동 프로젝트 주제 및 추가적인 협력 영역을 모색할 방침
- * 양측은 디지털 전환을 위한 공동의 가치와 비전을 촉진하기 위해 디지털 파트너십을 출범('22), '23년 제1차 협의회 개최

2 학·연구계 동향

○ 임페리얼 칼리지 런던大-CNRS, 파트너십 체결(4.25)

- 양측은 5년 기간의 파트너십을 체결, 양자 및 끈이론 분야 등 양자 기술 분야와 지속가능한 소재 등에 중점을 둔 새로운 국제연구센터(IRL)를 '25년 출범할 계획
- * 양자분야 국제연구네트워크('International Research Network in Quantum Fields and Strings')를 포함한 국제연구센터(IRC)를 '22년 설립
- ** 프랑스 국립과학연구소(CNRS)는 임페리얼 칼리지 런던大와 EU 프로그램에서 가장 많이 협력하는 주요 파트너로, H2020에서 56개 프로젝트를 함께 진행, 호라이즌 유럽 프로그램에서 17개 프로젝트를 진행

○ 스웨덴-캐나다 연구팀, 양자컴퓨터 지하광산 설치 계획(4.29)

- 스웨덴 Chalmers 공과大와 캐나다 Waterloo大 연구팀은 방사선과 우주선이 양자기술에 미치는 영향을 연구하기 위해 2km 깊이의 지하 광산에 양자컴퓨터를 설치할 계획
- Chalmers大에서 제조한 큐비트를 스웨덴과 캐나다 지상에서 테스트한 후, 캐나다 지하 광산에서 테스트하여 두 환경의 차이를 연구할 예정

3 산업계 동향

○ Novo Holdings社, 덴마크 양자기술 스타트업 생태계에 €188M 투자(5.1)

- Novo Holdings社는 덴마크를 양자기술의 글로벌 허브로 만들기 위한 노력의 일환으로 양자기술 스타트업 생태계에 €188M 투자 발표
- * 덴마크 펀딩기관인 Novo Nordisk Foundation 재단의 자산 관리 투자회사

○ **Riverlane社, 양자 오류 수정 디코더 개발을 위해 EIC 지원금 유치(5.1)**

- 영국 Riverlane社*는 유럽혁신위원회** Transition 과제(EIC Transition grant)에 €2.1M를 유치, 실시간 양자 연산 디코딩을 지원할 수 있는 차세대 양자 오류 수정 디코더 개발을 지원할 예정

* 영국 Cambridge大 스피노프 기업 ('16~)

** 호라이즌 유럽 프로그램의 Pillar3(핵심영역3)에 포함, 연구·혁신 및 상용화 지원

○ **Pasqal-Welinq社, 중성 원자 양자컴퓨팅을 위한 파트너십 체결(4.23)**

- 프랑스 기업 Pasqal 및 Welinq社는 해당 파트너십을 통해 맞춤형 양자 상호 연결 개발을 위해 협력할 방침
- Welinq社의 양자 상호연결 기술을 통해 여러 QPU를 네트워크로 연결하고, 이를 통해 Pasqal社은 결합허용 양자컴퓨팅을 위한 큐비트 확장 문제를 해결할 계획

* Welinq社는 프랑스 소르본(Sorbonne)大와 국립과학연구소(CNRS)의 스피노프 기업

지원사업 공고

마감일	내용
5.9	EUREKA, 양자응용기술 2024년 사업공고
5.24	한-핀란드, 2024년 양자기술 및 6G 공동 연구지원사업 공고
6.18	덴마크, 글로벌 혁신 네트워크 프로그램 공고

유럽 행사 및 유관기관 일정

기간	내용
5.14~17	뮌헨 양자과학기술 컨퍼런스(MCQST)
5.21	프랑스 양자기술 컨퍼런스 2024 개최
6.11~12	유럽양자산업컨소시엄(QuIC), Q-EXPO 개최
6.10~14	네덜란드 Quantum Meets 행사 개최
7.30~8.2	제16회 한-유럽 과학기술 컨퍼런스(EKC) 개최
9.25~26	독일 Quantum Summit 2024
11.18~20	유럽 양자기술 플래그십, 2024년 유럽 양자 기술 컨퍼런스 개최(EQTC 2024)
'24.09~(1년)	영국 서리(Surrey)대, 양자컴퓨팅 응용 석사 과정 신입생 모집

주요 발간 보고서

발간일	제목
2.13	QuantERA, 2023년 양자기술 지원사업 통계
3.6	덴마크혁신센터, 한국 양자기술 현황 및 한국과의 협력 전망 보고서
3.6	QuIC(유럽양자산업컨소시엄), 양자기술의 글로벌 특허 현황 백서
3.18	유럽혁신위원회(EIC) 2023 임팩트 보고서
4.12	유럽양자플래그십, 유럽 양자기술 핵심성과지표 보고서
4.15	유럽양자플래그십, 양자기술 지식재산권 가이드라인



문의	janesong@k-erc.eu
발행처	한-유럽 양자과학기술협력센터 Korean-Europe Quantum Science Technology Cooperation Center
기술자문	정민기 (영국 버밍엄 대학)

※ 본 자료는 과학기술정보통신부에서 추진하는 양자기술 국제협력 강화사업의 지원으로 작성되었습니다.