

보도시점 2026. 9. 3.(목) 13:30
(2026. 9. 4.(금) 조간)

배포 2026. 9. 3.(목) 09:00

양자, 다양한 기술과의 융합에서 답을 찾다

- 「양자기술 이해의 날(Quantum Awareness Day)」 개최 -

- AI·반도체·소재·화학·바이오 등 다학제·분야 산·학·연 200여 명 참여
- 양자 분야 국가 연구개발 신규사업 사전 공유 및 연구현장 의견 수렴
- 미래성장동력 「7대 시드(SEED)」 양자 분야 연구개발 저변 확대

【관련 국정과제】 28. 세계를 선도할 넥스트(NEXT) 전략기술 육성

과학기술정보통신부(부총리 겸 과학기술정보통신부 장관 배경훈, 이하 ‘과기정통부’)는 9월 3일(목) 한국연구재단 대전청사에서 「양자기술 이해의 날(Quantum Awareness Day)」을 개최한다고 밝혔다.

정부는 지난 8월 12일 양자 분야를 미래성장동력 「7대 시드(SEED)」 차세대 프런티어 분야로 선정하고, 첨단기술을 미래 산업으로 연결하기 위한 전략을 발표한 바 있다. 이번 행사는 「7대 시드(SEED)」 양자 분야의 속도감 있는 이행을 뒷받침하기 위해, 다양한 분야 연구자의 양자기술에 대한 이해도를 높이고, 연구개발의 저변을 넓히는 데 초점을 두고 있다.

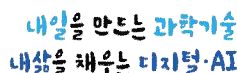
특히 양자는 최근 전자공학·광학·기계공학 등 공학 기술과 결합하며 정밀도와 성능이 빠르게 고도화되고 있으며, 인공지능과는 상호보완적으로 발전하는 양상을 보이고 있다. 예를 들어, 인공지능이 양자컴퓨터의 오류 보정·제어를 정교하게 만드는 한편, 양자컴퓨팅은 인공지능이 마주한 연산량·전력 소모의 한계를 넘어설 수단으로 주목받고 있다. 이처럼 다양한 분야와의 융합이 양자 기술의 발전을 한층 앞당기고 있어, 이번 행사에서는 인공지능·컴퓨터공학, 반도체·전자공학, 소재·화학, 신약·바이오 등 분야의 학회·연구자 및 산업계 인사들이 모여 양자와 타 분야 간 융합 방향 및 아이디어에 대해 폭넓은 논의가 이루어졌다.

이번 행사는 크게 ①초청강연, ②사업설명회, ③집중토의·질의응답으로 구성된다. 초청강연에서는 서울시립대 안도열 명예석좌교수가 「양자 머신러닝을 넘어 - 물리법칙이 이끄는 과학 파운데이션 모델로」를 주제로, 기존에 데이터에만 의존하는 양자 기계학습의 한계를 짚고 물리법칙을 학습에 내재화한 과학 파운데이션 모델로 나아가는 방향을 제시한다. 다음으로 한국과학기술정보연구원(KISTI) 함재균 단장이 「양자 고속도로 건설 - 양자컴퓨터와 슈퍼컴퓨터를 잇는 전략 인프라」를 주제로, 양자컴퓨터, 슈퍼컴퓨터 간 하이브리드 실행환경 구축 전략에 대해 소개한다.

이어지는 사업설명회에서는 양자·인공지능·컴퓨터과학·그 외 다학제 연구팀이 참여하여 과학·산업 난제 해결 사례를 도출하는 「양자-AI 융합 도전연구 사업」, 반도체·전자공학·광학 등 분야 연구자들의 참여가 필요한 「이온트랩·광집적회로 양자 프로세서 핵심기술 개발사업」 등 양자 분야 주요 신규사업의 추진경과 및 상세기획 방향을 공유하고, 집중토의·질의응답 시간을 통해 신규 연구주제 제안 등 현장 의견을 수렴한다.

김성수 과기정통부 연구개발정책실장은 “양자는 양자 분야 연구자만의 과제가 아니라, 각 산업의 난제를 가장 잘 이해하는 연구자들이 함께 참여하여 혁신을 가속화할 수 있다”라며, “『7대 SEED』 양자 분야의 속도감 있는 이행을 위해 다양한 분야의 산·학·연 연구자가 양자 분야 국가 연구개발 사업에 참여할 수 있도록 진입문턱을 낮추고, 다학제 융합과 산업 활용 사례 발굴을 지원하는 사업을 지속 추진해 나갈 계획이다”라고 밝혔다.

담당 부서	연구개발정책실 양자혁신기술개발과	책임자	과 장	정성욱 (044-202-6870)
		담당자	사무관	황용준 (044-202-6874)
유관 기관	한국연구재단 양자기술단	책임자	단 장	백승욱 (042-869-6580)
		담당자	팀 장	이상욱 (042-869-7831)



참고1

「양자기술 이해의 날(Quantum Awareness Day)」 개요

□ 행사개요

- **(목적)** 양자기술 분야 '26~'27년 사업 추진현황 공유 및 신규사업 추진, 과제 제안 등 산·학·연 연구현장 의견 수렴
※ 양자 전문가뿐만 아니라 타 분야 연구자들의 양자기술 R&D 참여기회 지속 확대
- **(일시/장소)** '26.9.3.(목) 13:30~17:00 / 연구재단 대전청사 정연관
- **(참석자)** 과기정통부 연구개발정책실장, 연구재단 국가전략연구본부장, 양자기술단장, 산업계 양자산업협회, 양자AI융합센터, 연구계 양자기술단 주요사업 PI, 학계 양자·AI·반도체·물리·화학·바이오 분야 학회 등 200명 내외

□ 주요내용

- ① **(연사 초청강연)** ①서울시립대 안도열 교수, ②KISTI 함재균 단장
- ② **(양자기술단 사업설명회)** 양자AI 융합도전 연구사업, 차세대 QPU 기술개발사업, 국제공동연구실 후속기획 등 소관사업 추진사항 공유
- ③ **(집중토의·질의응답)** 신규사업 상세 기획의견, 신규 연구주제 제안, 기타 양자기술단 사업 추진에 대한 자유로운 의견 제시

□ 세부일정(안)

시간	구성	비고
13:30~13:40 ('10)	오프닝 및 인사말씀	과기정통부/연구재단
13:40~14:10 ('30)	Invited Talk 1 – Beyond Quantum Machine Learning : Toward Physics-Guided Scientific Foundation Models 「양자 머신러닝을 넘어 – 물리법칙이 이끄는 과학 파운데이션 모델로」	서울시립대 안도열 교수
14:10~14:40 ('30)	Invited Talk 2 – Building a Quantum Highway : A Strategic Infrastructure for Quantum-HPC Integration 「양자 고속도로 건설 – 양자컴퓨터와 슈퍼컴퓨터를 잇는 전략 인프라」	KISTI 함재균 단장
14:40~15:10 ('30)	휴식시간	-
15:10~16:10 ('60)	2026-2027 양자기술단 사업 프로그램	NRF 백승욱 단장
16:10~17:00 ('50)	집중토의·질의응답	참석자 모두



QR코드를 통해
사전 참가 신청 필요



Quantum Awareness Day by NRF

2026~2027 National Quantum Programs

2026. 9. 3.(목) 13:30 ~ 17:00

행사 장소 : 대전광역시 유성구 가정로 201, 한국연구재단 대전청사 정연관 연암홀

Quantum Awareness Day by NRF는 작년 Quantum Awareness Week by NRF에 이어 2회차로 올해 개최됩니다.

한국연구재단 양자기술단의 2026~2027년 사업추진 현황 공유와 더불어 신규사업 추진 및 국제협력 사업을 포함한 신규 사업 기획 전반에 걸쳐 연구 현장과 폭넓게 의견을 나누고자 합니다.

이를 통해 양자기술 전문가 뿐만 아니라 타 분야 연구자들의 양자기술 R&D 참여 기회를 지속 확대해 나갈 예정입니다.

한국연구재단 양자기술단은 물리학, 화학, 수학, 컴퓨터공학, 전기전자재료공학, 기계공학, 재료공학, 인공지능, 생명·바이오·산약 등 다양한 분야와 학제의 연구자들과 전문가들의 양자기술 R&D 사업 참여를 추진하고, 관련 사업들을 기획하고 있습니다.

전 세계적으로 양자컴퓨터의 활용과 Use Case 창출이 핵심 아젠다로 부상하고 있는 가운데 2027년 신규사업인 '양자-AI 융합도전연구사업 (Use Case 개발)'의 추진 전략과 사업 체계를 공유하려고 합니다.

또 하나의 신규사업인 '차세대 양자컴퓨팅 프로세서 핵심기술 개발사업'은 반도체 및 여러 공학기술 분야 전문가의 참여가 필요한 사업입니다.

2026년 하반기 예정된 양자기술단 신규사업 기획 내용들도 공유하고 연구자들에게 기술사업 수요제안 및 기획 참여의 기회를 제공하고자 하오니 많은 참여를 기대합니다.

*참가비 무료

시간		구성	비고
13:30~13:40	(10)	Opening Remark	NRF/과학기술정보통신부
13:40~14:10	(30)	Invited Talk Beyond Quantum Machine Learning: Toward Physics-Guided Scientific Foundation Models	서울시립대 안도열 교수
14:10~14:40	(30)	Invited Talk Building a Quantum Highway: A Strategic Infrastructure for Quantum-HPC Integration	KISTI 함재균 단장
14:40~15:10	(30)	Break Time	
15:10~16:10	(60)	2026~2027 양자기술단 사업 프로그램	NRF 백승욱 단장
16:10~17:00	(50)	Focus Discussion & Q&A	참석자 모두
Closing Remark			NRF

주최 | 과학기술정보통신부



한국연구재단



주관 | 한국연구재단

한국연구재단



한국연구재단