

보도시점 2026. 4. 30.(목) 10:00  
(2026. 4. 30.(목) 석간) 배포 2026. 4. 29.(수) 14:00

## 정부, 양자기술 산업화 본격 시동 민간의견 모아 미래 성장동력으로 키운다

- 정부, 「제2차 양자기술 협의체」 개최, 양자 관련 산·학·연 20여개 기관 참여
- 제조·통신·국방 등 기업 발표, 정부 정책·R&D 사업 연계로 양자기술 산업화 가속

과학기술정보통신부(부총리 겸 과학기술정보통신부장관 배경훈, 이하 ‘과기정통부’)는 4월 30일(목) 「제2차 양자기술 협의체」 회의를 개최하였다고 밝혔다.

이번 회의는 양자기술의 산업현장 적용이 유망한 분야에 대해 논의하기 위한 것으로 제조·통신·금융·SI(System Integration)·바이오·방산 등 산업계 주요 기업과 정부출연연구기관, 대학 등 20여개 기관이 참석하였다.

먼저 LG전자, 포스코홀딩스, 코오롱인더스트리, KT, 한화시스템 등 주요 기업에서 각자 산업 분야에 대한 양자기술 적용 수요를 발표하였다.

우선, LG전자, 포스코홀딩스, 코오롱인더스트리 등 주요 제조기업은 기존의 제조공정에 양자기술(양자컴퓨팅, 알고리즘 등)을 적용하여 제품 설계 최적화, 공정 가속화 등 활용과제를 발표하였다. 특히, 복잡한 산업 시뮬레이션, 신소재·신물질 탐색 등 기존 컴퓨팅 환경에서 한계가 있었던 난제들을 양자-인공지능 융합 방식으로 접근함으로써, 제조업 경쟁력 제고에 기여할 수 있다고 강조하였다.

KT는 사이버보안 위협과 해킹 우려가 갈수록 커지는 상황에서 양자암호통신 상용화를 위한 기술개발 과제를 발표하였다. 핵심 내용은 양자암호통신 장비 단가 절감, 핵심부품 양산화 등으로, 양자보안 기술이 일부 시범 적용 단계를 넘어 상용 인프라로 확산되는데 필요한 기반을 마련함에 초점을 맞췄다.

한화시스템은 양자기술의 국방 분야 적용 가능성에 주목하여, 스텔스 표적 탐지 등이 가능한 양자레이더 국산화 개발 과제를 발표하였다. 양자센싱 기술 기반의 차세대 탐지체계는 기존 레이더로 식별이 어려운 표적에 대응할 수 있는 핵심기술로 평가되며, 향후 국방 안보 역량 강화에 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

이어서 진행된 종합토의에서는 다양한 산업별 양자기술 활용방안에 대해 폭넓은 논의가 이루어졌다. 출연연, 대학 등은 연구실의 기술이 산업계로 보다 빠르게 확산되기 위한 산학 공동연구 등 추진 필요성을 강조하였다.

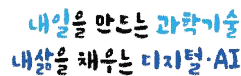
과기정통부는 지난 1월 발표한 「양자 종합계획」의 주요 과제로 제시된 양자 컴퓨팅 그랜드 제조챌린지, 양자-인공지능 융합 도전연구 사업에 대한 기획 내용을 공유하였으며, 이번 회의에서 논의된 현장 의견을 사업 상세기획에 적극 반영하고 2027년 신규사업으로 구체화해 나갈 계획이다.

김성수 연구개발정책실장은 “양자기술은 초고속 연산, 초신뢰 보안, 초정밀 계측이 가능한 국가 핵심전략기술로서, 우리나라 산업경쟁력을 한 단계 끌어올리기 위해 각 분야별 양자기술 확산이 중요한 시점”이라 말했다.

이어서 “정부는 앞으로도 다양한 채널을 통해 산업현장과 소통하며 주력 산업의 양자전환을 촉진하고 양자경제 활성화를 위해 노력하겠다”고 밝혔다.

[붙임] 「제2차 양자기술 협의체」 개요

담당 부서	연구개발정책실 양자혁신기술개발과	책임자	과 장	정성욱 (044-202-6870)
		담당자	사무관	황용준 (044-202-6874)
유관 기관	(사)양자AI융합센터	책임자	센터장	김효실 (02-734-9822)
		담당자	그룹장	한혜미 (02-734-9836)



□ **개요**

- **(목적)** 양자 분야 산업계 수요 중심의 전략적 Use-case 발굴 및 산학연 공동 R&D 과제 기획 추진, 신규 R&D 사업 기획에 반영
- **(일시/장소)** '26.4.30(목) 10:00~12:00 / 광화문 회의실 필원 Room A(B1)
- **(참석자)** 과기정통부, 산학연 전문가 및 관계기관 담당자 등 40여명  
 ※ (과기정통부) <sup>주재</sup>연구개발정책실장, 양자과장 / (유관기관) 양자AI융합센터·양자산업협회 (산업계: 수요) 제조·통신·금융·방산·SI·바이오 등 분야별 수요기업 (학계·연구계: 공급) KRISS·KIST·ETRI·KISTI·서울대·KAIST 등 기술 보유기관

□ **주요내용**

- ① **(정부 R&D사업)** 정부의 '27년 신규사업인 '가칭'양자컴퓨터 그랜드 제조 챌린지' 및 '가칭'양자-AI 융합 도전연구 사업' 추진방향 발표
- ② **(산업적 난제)** 산업현장의 기술적 난제 해결과 직결되는 양자 분야 기술 수요에 대해 기업 담당자 발표
- ③ **(수요-공급 매칭)** 기업 발표(수요)에 대해 학계·연구계 기술 적용성 검토 및 공동 R&D 도출을 위한 산업계-학계·연구계 간 토론 진행

□ **세부일정(안)**

※ 세부 일정 및 내용 변동 가능

시간		주요 내용	비고
10:00~10:05	5'	○ 개회 및 참석자 소개	사회자
10:05~10:10	5'	○ 인사말씀	과기정통부
10:10~10:20	10'	○ 양자컴퓨터 그랜드 제조챌린지 및 양자-AI 융합 도전연구 사업 추진방향 발표	과기정통부
10:20~11:00	40'	○ 수요기반 주요 산업별 양자기술 Use-case 발표	-
		컴퓨팅 (설계) 양자 시뮬레이션 활용 설계 최적화(LG전자) (공정) 양자 최적화 문제 해결 사례(포스코) (예측) 양자AI 융합을 통한 공정 예측(코오롱)	제조
		통신 (보안) 저비용 양자암호통신 실증 및 상용화(KT)	금융
		센싱 (탐지·추적) 양자레이더 감시·정찰(한화시스템)	국방
11:00~11:55	55'	○ 종합토의	전체
11:55~12:00	5'	○ 주요 논의사항 정리 및 마무리	과기정통부