

보도시점 2026. 7. 1.(수) 12:00
(2026. 7. 2.(목) 조간) 배포 2026. 7. 1.(수) 09:00

세계 양자 기술의 현재와 미래가 한자리에, 「퀀텀 코리아 2026」 개최

- 국내 대학·출연연·기업과 IBM·아이온큐·관델라·파스칼 등 세계 12개국 56개 기업·기관 참여
- 전시·정책·산업·표준·학술·국제협력을 연결하는 양자 생태계 플랫폼
- 세계적 석학의 기초 강연부터 대중강연·공연까지 다채로운 프로그램 운영

과학기술정보통신부(부총리 겸 장관 배경훈, 이하 ‘과기정통부’)는 국내외 양자과학기술 연구자 및 관련 기업, 정부 대표 등이 참여하여 세계 양자 생태계의 연구·산업·정책 흐름을 한자리에서 조망하는 「퀀텀 코리아 2026」를 7.2(목)부터 7.4(토)까지 3일간 동대문디자인플라자(이하 ‘DDP’) 아트홀에서 개최한다고 밝혔다.

지난 2023년 출범한 「퀀텀 코리아」는 세계 각국의 정부와 연구자, 양자 선도기업이 한자리에 모여 최신 기술과 정책을 공유하는 국내 대표 양자 행사로 성장해 왔다. 지난해 양자과학 100년을 맞아 산업화 가능성을 조명한 데 이어, 올해는 「양자가 현실이 되다, 혁신을 위한 담대한 도전(Quantum in Action, Grand Challenges for Innovation)」을 슬로건으로 양자기술이 실제 연구·산업 현장에서 구현되고 활용되는 변화에 초점을 맞춘다.

올해는 광자·중성원자·이온트랩·초전도 등 다양한 방식의 양자컴퓨팅 기술을 개발해온 성과와 이를 토대로 혁신적 사례를 창출하고 있는 전 세계 12개국 56개 기업과 유수의 연구진들이 참여해 양자기술의 최전선을 선보이는 한편, 국제협력, 학술교류, 산업 활용과 표준화, 대중 참여 프로그램을 통해 연구 성과를 산업과 사회로 연결하는 글로벌 양자 생태계 플랫폼으로 한 단계 더 도약한다.

■ [개막행사·키노트] 7.2(목) 10:00~11:30 / DDP 아트홀 1관 메인무대(B2)

행사 첫날 열리는 개막식에는 EU·영국·캐나다·네덜란드·호주 등 세계 각국 대표단과 산·학·연 주요 인사 등 300여 명이 참석한다. 양자 기술의 현재와 미래 비전을 담은 오프닝 영상에 이어 김태현 조직위원장의 개회사, 배경훈 부총리 겸 과기정통부 장관의 환영사, 내외 귀빈 축사가 이어지며, 양자과학기술 발전유공 포상과 양자정보경진대회 시상식을 통해 그간 대한민국 양자 분야 발전에 헌신해 온 연구자와 인재들의 노고를 치하한다.

이어지는 기조강연에서는 양자연구의 최전선을 이끄는 세계적 석학들이 통찰을 공유하고 미래 양자기술이 나아갈 방향을 제시한다. 먼저, 매사추세츠 공과대학교(MIT)의 아이작 추앙(Isaac Chuang) 교수는 핵자기공명(NMR) 방식을 통해 수학적 이론에 머물던 쇼어 알고리즘* 연산을 세계 최초로 실제 양자 하드웨어에서 구현하며 양자컴퓨팅 실증 시대를 연 선구자로서 「양자 공학: 시스템의 도전」에 대한 강연을 진행할 예정이다.

* 쇼어 알고리즘: 1994년 피터 쇼어(Peter Shor)가 제안, 양자컴퓨터가 기존 컴퓨터보다 압도적으로 빠르게 소인수분해를 수행할 수 있음을 입증한 핵심 이론

다음으로, 영국 임페리얼 칼리지 런던(Imperial College London) 김명식 석좌교수는 양자광학·양자정보과학 분야의 세계적 석학으로, 양자정보처리, 양자시뮬레이션·오류 억제 등 현대 양자기술의 핵심 이론 발전에 기여해온 연구자로서 「양자기술-지금까지의 여정」이라는 주제로 청중을 만날 예정이다.

■ [글로벌 연구·산업 전시] 7.2(목)~7.3(금) / DDP 아트홀 1, 2관(B2)

올해 전시는 슬로건 「양자가 현실이 되다, 혁신을 위한 담대한 도전」에 발맞춰, 양자기술이 현실화된 실질적인 산업적 성과와 도전적·혁신적 연구 성과를 한 자리에서 만나볼 수 있다.

특히, 양자컴퓨팅 분야에서는 IBM·퀀델라(Quandela)·아이온큐(IonQ)·파스칼(Pasqal) 등 글로벌 선도기업의 최첨단 양자컴퓨터가 전시되며, 한국 표준과학연구원(KRISS)을 비롯해 한국과학기술연구원(KIST)·서울대·KAIST 등 국내 연구진이 개발한 원천기술과 연구성과도 함께 볼 수 있다.

양자통신·센싱 분야에서는 첨단 인공지능 모델(미토스)이 촉발한 보안 위협 등 사이버 보안이 중요해지는 현 시점에 SKT·KT, 한국전자통신연구원(ETRI) 등에서 개발되는 양자암호통신 및 양자인터넷 등 선도기술들을 선보일 계획이며, KRISS의 세계 최고 정밀도의 원자시계(양자 시간센서), 그리고 국방과학연구소는 군 현장에 적용되어 미래국방의 핵심으로 부상할 국방 양자센싱 기술을 공개할 예정이다.

또한, (주)SDT·메가존클라우드·위드웨이브·한국퀀텀컴퓨팅 등 빠른 속도로 성장하는 국내 중견·중소기업의 혁신적인 기술 성과와 함께, 주한 네덜란드·캐나다·호주 대사관 등이 구성하는 국제 전시관까지, 총 12개국 56개의 글로벌 기업·기관이 최신 연구 성과와 제품을 공개한다.

이와 동시에, 전시장 메인무대에서는 16개 참가기업·기관의 기술발표회(7.2~7.3)가 함께 열려, 양자 혁신이 이루어지는 현장의 생생한 목소리와 상용화를 위한 전략·비전을 직접 들어볼 수 있다.

■ [퀀텀 프론티어 포럼] 7.2(목)~7.3(금) / DDP 컨퍼런스홀(B2)

‘퀀텀 프론티어 포럼’은 세계 각국 정부와 산·학·연 주요 인사가 한자리에 모여 양자 정책, 기술·산업, 표준화에 대해 폭넓게 논의하고 협력의 기회를 모색하는 프로그램으로, 이를 통해 「퀀텀 코리아 2026」이 국제협력 플랫폼으로 자리매김할 수 있도록 할 예정이다.

첫 번째 정책 세션에서는 호주·캐나다·덴마크·EU·프랑스·일본 등 주요국 정부 대표가 자국의 양자 전략·로드맵을 공유하고, 부족한 양자컴퓨팅 자원의 효율적인 활용과 연구 지원과 관련된 각국의 특화전략과 글로벌 파트너십을 통해 상호보완하기 위한 연구 협력, 인프라 공유체계 등 실질적인 협력 방안이 논의된다.

두 번째 기술·산업 세션에서는 퀀티넘(Quantinuum)·팜카드 등 기업에서 양자기술이 화학·바이오 등 타 산업에 적용되어 혁신을 견인하는 활용사례와, 엔비디아(NVIDIA)·아이온큐(IonQ)·IDQ 코리아 등 국내외 선도기업의 양자 컴퓨팅·통신 등 최신 기술혁신 성과에 대해 소개한다.

마지막 **표준화** 세션에서는 다양한 양자기술 플랫폼 간 호환성·보안·성능 인증 등 국제표준에 대한 논의의 중요성이 점차 높아지고 있는 상황에서 미국·영국·독일 등 주요국 국가표준연구기관*의 표준화 체계와 사례를 공유하고 기관 간, 산업과의 협력방안을 모색할 계획이다.

* 美 NIST(국립표준기술연구소), 英 NPL(국립물리연구소), 獨 PTB(연방물리기술원) 등

■ [국제 학술 컨퍼런스] 7.1(수)~7.3(금) / JW메리어트 동대문 스퀘어 서울

행사 기간 중에는 국제 학술 컨퍼런스 ‘CQI(Conference on Quantum Information) 2026’도 함께 개최된다. ‘양자를 생각하고, 말하고, 느껴라 (Think, Talk, Feel Quantum)’를 슬로건으로 3일간 진행되며, 양자컴퓨팅·통신·센싱 및 융합기술 전 분야를 아우르는 세계 핵심 연구자 28명의 강연, 포스터 세션을 통해 국내외 연구진 간 학술 시너지 창출과 파트너십 확장을 견인할 예정이다.

■ [일반대중 참여 행사] 7.4(토) / DDP 아트홀 1, 2관(B2)

마지막 날인 7.4(토)에는 다소 어렵게 느껴질 수 있는 양자의 세계를 쉽고 재미있게 체험할 수 있도록 일반 관람객을 위한 대중 프로그램이 개최된다.

오전에는 과학 커뮤니케이터 케도의 ‘알고보면 쓸데있는 신비한 양자사전’(10:30~11:30)과 스타 과학 크리에이터 과학쿠키와 방송인 허성범이 함께 진행하는 토크콘서트(11:30~12:30) ‘문제적 양자’가 관람객을 맞이한다.

오후 1시부터는 박권 교수(고등과학원), 최준희 교수(스탠포드대), 김기환 단장(IBS), 김세정 교수(성균관대), 이정현 박사(KIST) 등 국내·외 최고 양자 전문가 5인이 풀어내는 ‘세상을 바꾸는 시간 15 (세바시)(13:00~15:00)’ 강연이 이어진다.

그 밖에도 큐비트와 양자중첩을 시각화한 ‘양자 미술전(이화여대 양자나노 과학연구단)’, 아인슈타인·보어의 논쟁을 재해석한 연극 ‘양자전쟁’(7.2(목), 11:30~12:30, 7.3(금) 12:00~13:00), 참여형 ‘물리 마술쇼’(7.4(토))가 펼쳐지며, 대중 체험형 휴게공간 ‘퀀텀 라운지’ 등 과학과 문화예술이 융합된 오감 체험의 장도 마련된다.

■ [글로벌 네트워킹] 퀀텀 네트워킹 리셉션(오찬) / 퀀텀 비즈니스 네트워킹 나이트(만찬)

이와 함께 다양한 교류와 협력의 자리도 준비되어 있다. 먼저 개막식 직후 열리는 ‘퀀텀 네트워킹 리셉션(7.2(목) 11:30, DDP 디자인랩 잔디사랑방(4F))’에는 구혁채 과기정통부 1차관이 참석해 각국 대표단과 주요 석학·기업인을 직접 맞이하며, 국내외 양자 생태계 간 연결과 협력을 도모할 계획이다.

같은 날 저녁에는 ‘퀀텀 비즈니스 네트워킹 나이트(7.2(목) 18:30, 노보텔 동대문)’에는 국내·외 양자기술 기업인 등 200여 명이 함께하는 시간이다. 양자 기술이 연구실을 넘어 본격적인 산업화 국면으로 진입하고 있는 만큼, 이를 뒷받침하기 위해 기업 간 긴밀한 파트너십과 사업 협력 기회를 촉진하기 위한 자리로 마련할 예정이다.

배경훈 부총리 겸 과기정통부 장관은 “양자기술의 혁신은 더 이상 먼 미래의 이야기가 아니라 이미 우리 눈앞에서 현실로 펼쳐지고 있다”라며, “『퀀텀 코리아 2026』은 담대한 도전의 생생한 현장을 직접 목격할 수 있는 뜻깊은 자리”라고 밝혔다.

이어 “정부는 국가전략기술과 미래 신산업에 대한 투자를 과감히 확대해 나가고 있으며, 그 중에서도 양자는 반도체·AI와 함께 대한민국의 미래를 이끌 핵심 국가전략기술”이라고 강조했다. 아울러 “정부는 퀀텀코리아를 비롯한 다양한 정책적 지원을 통해 양자기술·산업을 선도하는 국가로 나아가겠다”고 덧붙였다.

담당 부서	연구개발정책실 양자혁신기술개발과	책임자	과 장	정성욱 (044-202-6870)
		담당자	사무관	성인제 (044-202-6872)



내일을 만드는 과학기술
내 삶을 채우는 디지털·AI

대한민국
지정책브리핑



참고 1 | 퀀텀 코리아 2026 개요

- **(목적)** 국내외 양자과학기술 주요 산·학·연, 정부 대표 등이 참여하여 글로벌 양자 생태계 혁신 흐름을 조망하고 공유하는 국제행사
- **(슬로건)** 양자가 현실이 되다, 혁신을 위한 담대한 도전
(Quantum in Action, Grand Challenges for Innovation)
- **(일시/장소)** '26.7.2.(목)~4.(토), 3일간 / 서울 DDP 아트홀
- **주요내용**
 - ① **(개막행사)** 주요 내빈* 사전환담, 전시부스 투어, 개막식 환영사, 양자유공자 등 표창·상장 시상, 단체촬영 (7.2. 09:00~10:30, 부총리님)
* 부총리님, 국회, 키노트 강연자, 주한 대사(EU대표부, 영국), EU디지털국장, 산·학·연 관계자 등
- (키노트 강연) MIT 아이작 추앙 교수, 임페리얼컬리지런던 김명식 석좌교수
 - ② **(연구·산업 전시)** 한국IBM, IonQ, SKT, KT, 서울대, KAIST, KRIS, ETRI, NRF 등 국내외 산·학·연 56개 전시·홍보부스* 운영
* 네덜란드, 캐나다, 호주 등 주한 대사관 및 서울시, 경기도 등 지방정부 참여 포함, 전시 참가자 대상 발표세션 운영(7.2.~7.3.)
 - ③ **(오·만찬)** 개막행사 당일(7.2.), 오·만찬 네트워킹 부대행사 추진
- (**오찬** 네트워킹리셉션) 해외 주요국 정부 관계자 및 전문가 초청 환영 오찬 및 교류 협력 촉진 (7.2. 11:40~13:00, DDP, 1차관님, 전시투어 포함)
- (**만찬** 네트워킹나이트) 국내외 산업계 중심, 양자 연구·기술 협력 만찬 및 비즈니스 기회 창출 (7.2. 18:30~21:00, 노보텔동대문, 실장님)
 - ④ **(국제협력)** 정부면담 및 라운드테이블 (7.1. 캐나다, 7.2. 영국, 7.3. EU, 국·과장)
 - ⑤ **(기타)** 퀀텀프론티어포럼(양자 국제협력 전략, 산업계 활용사례, 표준화 동향 공유), 해외 대표단 현장방문, 글로벌 양자 전문가(28명) 초청 학회, 대중강연 등 추진
- * ① 알고보면 쓸데있는 신비한 양자사전(궤도), ②토크콘서트(허성범 X 과학쿠키), ③ 세상을바꾸는시간15, ④ 연극 상영 및 물리 마술쇼, 양자 미술 전시 등

참고 2 | 퀀텀 코리아 2026 행사일정 및 주요 프로그램(안)

※ 장차관님, 실국장님 프로그램 본 행사 전시 산업 국제협력 양자정보학회 대중행사

장소 일자	동대문디자인플라자(DDP)						Etc.	JW 메리어트 호텔	
	아트홀		컨퍼런스홀	디자인랩					
	아트홀 1	아트홀 2		화상스튜디오(2F)	화상회의실(2F)	잔디사랑방(4F)			
DAY -1 7.1. (수)				정부 면담 & 라운드테이블 09:00~11:30 (캐나다)		해외대표단 쇼케이스 09:00~11:40		CQI 1일차 9:00~ 17:30	
DAY ① 7.2. (목)	사전환담 부스투어(長) 09:00~10:00	국제 전시회 9:00~ 17:00	본 행사 생중계 (개막식, 키노트 강연) 10:00~11:30						
	개막식 10:00~10:30								
	키노트 강연1 10:30~11:00								
	키노트 강연2 11:00~11:30								
	연극상영 Quantum War 11:40~12:40					Lunch Break		네트워킹 리셉션 11:40~12:30	
부스투어(次) 12:30~13:00		퀀텀 프런티어 포럼 Session① 주요국 국제협력 전략 업데이트 13:30~15:45 Session② 산업 활용사례 16:00~17:45		라운드테이블 16:00~18:00 (영국)				CQI .2일차 13:30~ 18:00	
전시자 세션 13:00~16:00 (각 20분)							네트워킹 나이트 18:30~21:00 노보텔동대문		
DAY ② 7.3. (금)	전시자 세션 10:20~12:00 (각 20분)	국제 전시회 9:00~ 17:00	Session③ 주요국 표준화 동향과 협력 방향 09:30~12:00			정부 면담 10:00~11:00 (EU)			CQI 3일차 9:00~ 15:30
	연극상영 Quantum War 12:00~13:00		Lunch Break						
	전시자 세션 13:00~16:00 (각 20분)		양자 인재양성 설명회 15:00~17:00		산학연 미팅 15:00~16:30 (한-프랑스)				
DAY ③ 7.4. (토)	대중강연 과학마술쇼 10:00~10:30 토크콘서트① 10:30~11:30 토크콘서트② 11:30~12:30 세바시 15:00~17:00	국제 전시회 9:00~ 17:00	퀀텀 라운지 운영 10:00~17:00						


참고 3 퀀텀 코리아 2026 주요 프로그램

1 키노트 강연

- (일시/장소) 2026.7.2(목) 10:30~11:30, DDP 아트홀 1관 메인 무대

일시	발표자		발표제목
	성명	소속	
2026.7.2.(목) 10:30~11:00('30)	아이작 추앙 (Isaac Chuang)	MIT	Quantum Engineering: A Systems Challenge
2026.7.2.(목) 11:00~11:30('30)	김명식 (Myungshik Kim)	Imperial College London	Quantum Technology: the story so far

[Keynote 1]

성명	아이작 추앙 (Isaac Chuang)	
소개	○ NMR 양자컴퓨팅 분야의 선구자	
학력 및 주요 경력	<ul style="list-style-type: none"> ○ (現) 매사추세츠 공과대학교(MIT)의 전기공학 교수 ○ ('99) MIT Technology Review TR100에서 35세 미만 세계 최고 혁신가 100인으로 선정 ○ 스탠포드 대학교 전기공학 박사('97) 	
		

[Keynote 2]

성명	김명식 (Myungshik Kim)	
소개	○ 양자광학과 양자정보기술 연구를 이끄는 세계적 연구자	
학력 및 주요 경력	<ul style="list-style-type: none"> ○ (現) Imperial College London 이론 양자정보과학 석좌교수 ○ ('22) 2022 Carl Friedrich von Siemens Award, Humboldt Foundation, Germany ○ ('16) 호암 과학상 ○ 임페리얼 컬리지 런던 박사 	
		

□ 목 적

- 최신 양자과학기술 연구·산업 성과 소개를 통한 양자생태계 활성화 및 다양한 비즈니스 협력 기회 제공을 통한 파트너십 구축 지원

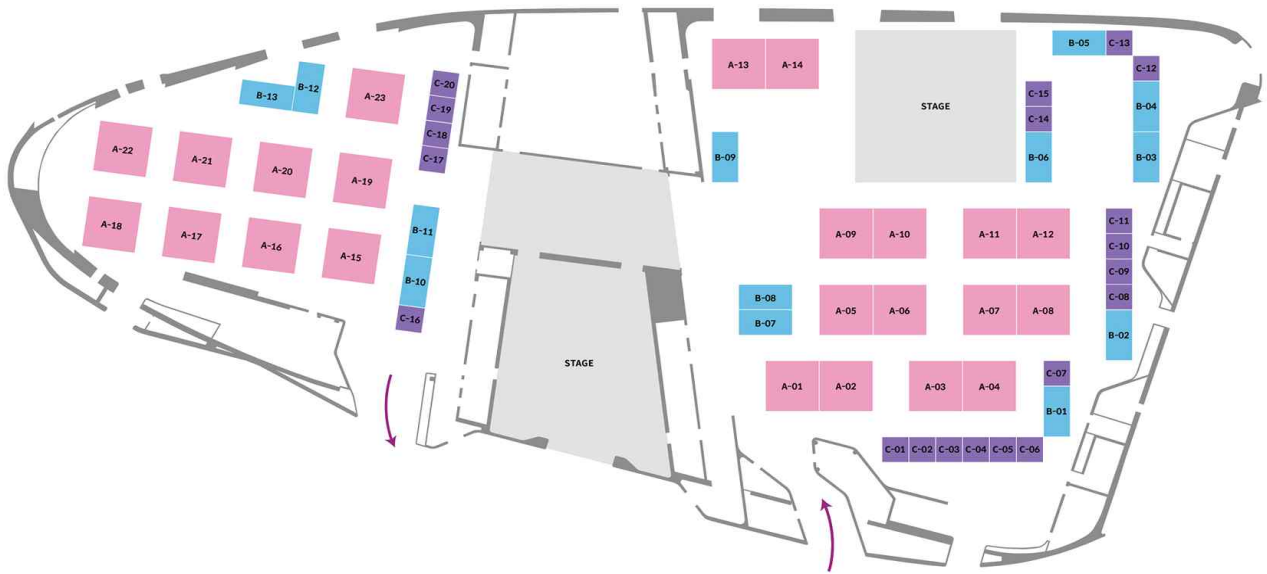
□ 행사 개요

- (일시/장소) 2026.7.2.(목) ~ 7.4.(토) 9:00~17:00 DDP 아트홀 1관 및 2관
- (주요내용) 양자과학기술 56개 전시·홍보 부스 운영 및 발표회 개최

□ 참여기관 및 기업

구 분	참여 기관·기업(부스배치도 상 번호 순서로 작성)
패키지 A (23) (6 x 6 m ² , 대형)	메가존클라우드, 경기도, SDT 주식회사, SK텔레콤, 한국과학기술원, 취리히 인스트루먼트, 서울시, 관델라, IonQ, 케이티, 클래식 테크놀로지스, 서울대학교 하이브리드 양자컴퓨팅센터, 주한네덜란드대사관, 주한캐나다대사관, IBM (주관기관 중 패키지 A) 성균관대학교, KRISS, KIST, KISTI, ETRI, NRF, IITP, NIA
패키지 B (13) (6 x 3 m ² , 중형)	Quantum Machines, (재)부산정보산업진흥원 (주)큐심플러스, LG CNS, 고려대학교 주관 양자대학원, KQC, 위드웨이브, IQM, Pasqal, 주식회사 에스큐, 연세대학교 양자사업단, 국방과학연구소, 주한호주대사관 무역투자대표부
패키지 C (20) (3 x 3 m ² , 소형)	세종테크노파크, (재)충남연구원, (주)유니오텍, LQUOM Inc. ICTK 주식회사, Qudora Technologies GmbH, 울산과학기술원, 노르마, 오리엔텀, SCALINQ, 진성인스트루먼트(주), 옵티큐랩스 주식회사, 대전테크노파크, (주)창우통상, (재)강원테크노파크, 라이모션 주식회사, 주식회사큐노바, 초이스테크닉스, 크라이오에이치앤아이(주) (주관기관 중 패키지 C) 한국양자산업협회

□ 전시장 배치도



PACKAGE A

A-01	한국전자통신연구원(ETRI)
A-02	한국과학기술정보연구원(KISTI)
A-03	메가존클라우드
A-04	경기도
A-05	한국과학기술연구원(KIST)
A-06	한국표준과학연구원(KRISS)
A-07	한국지능정보사회진흥원(NIA)
A-08	SDT 주식회사
A-09	성균관대학교
A-10	한국연구재단(NRF)
A-11	정보통신기획평가원(IITP)
A-12	에스케이텔레콤
A-13	주한네덜란드대사관
A-14	주한캐나다대사관
A-15	한국과학기술원
A-16	관델라
A-17	케이티
A-18	한국아이비엠
A-19	취리히 인스트루먼트
A-20	IONQ
A-21	클래식 테크놀로지스
A-22	서울대학교 하이브리드 양자컴퓨팅 센터
A-23	서울시

PACKAGE B

B-01	Quantum Machines
B-02	(주)큐심플러스
B-03	고려대학교 주관 양자대학원
B-04	(주)위드웨이브
B-05	한국퀀텀컴퓨팅(주)
B-06	LG CNS
B-07	국방과학연구소
B-08	(재)부산정보산업진흥원
B-09	주한 호주대사관
B-10	IQM Quantum Computers
B-11	파스칼코리아
B-12	연세대학교 양자사업단
B-13	주식회사 에스크

PACKAGE C

C-01	세종특별자치시
C-02	한국양자산업협회
C-03	(재)충남연구원
C-04	(주)유니오텍
C-05	LQUOM, Inc.
C-06	아이씨티케이 주식회사
C-07	Qudora Technologies GmbH
C-08	울산과학기술원
C-09	노르마
C-10	ORIENTOM
C-11	SCALINQ
C-12	(주)창우통상
C-13	대전테크노파크
C-14	진성인스트루먼트(주)
C-15	옵티큐랩스 주식회사
C-16	(재)강원테크노파크
C-17	라이모션 주식회사
C-18	주식회사 큐노바
C-19	초이스테크닉스(주)
C-20	크라이오에이치앤아이(주)

□ 목 적

- 전시 부스 참가 기업·기관들의 기술·연구성과 등을 공유하여 산-산, 산-학, 산-연 등 교류 및 협력 기회를 발굴할 수 있는 마중물 제공

□ 행사 개요

- (일시/장소) 2026.7.2.(목) ~ 7.3.(금), DDP 아트홀 1관 메인무대
- (주요내용) 양자과학기술 전시 참가 기업·기관별 기술·성과 발표

□ 발표 세션 구성(안)

- 패키지A 전시부스 참가기관 중 참여의향이 있는 총 16개(각 20분씩)
※ 참여의사 없음 : 서울시, KRISS, NIA, NRF, IITP 등
- 선착순 시간 선택으로 구성

구분	Day 1 (2026.7.2.(목))	Day 2 (2026.7.3.(금))
10:00~10:20	개막식, 기조연설	홍보영상 상영(패키지 A)
10:20~10:40		케이티
10:40~11:00		주한캐나다대사관
11:00~11:20		<대중> 양자전쟁 상영
11:20~11:40		
11:40~12:00	<대중> 양자전쟁 상영 +전시자(패키지 A)	<대중> 양자전쟁 상영
12:00~13:00	홍보영상 상영	+전시자(패키지 A) 홍보영상 상영
13:00~13:20	경기도	SDT 주식회사
13:20~13:40	성균관대학교	한국과학기술연구원(KIST)
13:40~14:00	클래식 테크놀로지스	주한네덜란드대사관
14:00~14:20	한국과학기술원	한국전자통신연구원(ETRI)
14:20~14:40	취리히 인스트루먼트	한국아이비엠
14:40~15:00	메가존클라우드	서울대학교 하이브리드 양자컴퓨팅 센터
15:00~15:20	관델라	홍보영상 상영(패키지 A)
15:20~15:40	IONQ	

□ 행사 개요

**국내외 양자 분야 산·학·연·관 주요 인사가 참여하는
〈 글로벌 정책 협력, 산업 활용, 국제 표준화 논의의 장 마련 〉**

- 정책, 산업, 표준화를 하나의 흐름으로 연결하여 양자기술이 연구개발 단계를 넘어 실제 산업 수요와 국제 표준화·협력 논의로 확장될 수 있는 기반 조성
- 고위급 글로벌 포럼을 통해 한국이 양자 분야의 국제 협력 허브로 자리매김하고, 정책·산업·표준화를 아우르는 글로벌 의제 형성을 주도

- (일시/장소) '26. 7. 2.(목) ~ 3.(금) / 서울 DDP 컨퍼런스홀
- (참석) 국내외 양자 분야 정부 관계자·기업인·연구자·투자자 등
- (주요내용) ^{[1]정책} 국가별 양자 전략, ^{[2]산업} 양자기술 활용 사례 및 하이브리드 응용, ^{[3]표준화} 양자 생태계 와 표준화에 대해 발표 후 패널토론 진행

□ 세부 일정

시 간	주요 내용		발표자
[Day ①] 7.2(목) 13:30 ~ 18:00			
13:30~15:45	(135)	▶ Session 1 - 정책	-
13:30~13:35	(5)	• [개회] Session 1 주제 및 발표자 소개	사회자
13:35~15:00	(85)	• [발표] 국가별 양자 국제협력 전략 발표 ※ 발표시간 : 총 85분 = 9개국 X 9분(실질적 7분) 발표국가 : 총 9개국 (한국, EU, 영국, 일본, 캐나다, 호주, 네덜란드, 프랑스, 덴마크)	각국 정부 대표 등
		- [한국] 양자과학기술 전략과 국가 양자 인프라 구축방향 (Quantum Science and Technology Strategy and National Quantum Infrastructure Development)	과기정통부 양자혁신기술 개발과장 (정성욱)
		- [EU] Quantum Flagship, EuroHPC, EuroQCI를 통한 공동 인프라 구축 (Building Shared Infrastructure through the Quantum Flagship, EuroHPC and EuroQCI)	EU DGCNECT 신흥기술 담당 국장 (Kilian Gross)
		- [영국] 영국 양자 분야의 새로운 도약 (The Next Phase of Quantum in the UK)	과학기술부 양자전략사무국 부국장 (Josh Fedder)
		- [일본] G-QuAT : 양자-HPC-AI 융합과 산업 활용 기반 구축 (G-QuAT : Building a Foundation for Quantum-HPC-AI Convergence and Industrial Applications)	G-QuAT 국제협력 참사 (Hiroaki Tezuka)

시 간	주요 내용	발표자
	- [캐나다] 캐나다의 국가 양자 전략 및 지역 클러스터와 기업 중심 생태계 육성 (Canada's National Quantum Strategy and Regional Clusters & Industry-Led Ecosystem Development)	혁신과학경제 개발부 양자전략사무국장 (Michael Rosenblatt)
	- [호주] 퀀텀 오스트레일리아 : 연구역량의 산업화와 양자산업 육성 전략 (Quantum Australia : Translating Research Strengths into Quantum Industry Growth)	퀀텀 오스트레일리아 파트너십 개발 매니저 (Rishi Krish)
	- [네덜란드] QDNL: 네덜란드 양자 산업 생태계 조성 (QDNL: Creating a Quantum Industry in the Netherlands)	QDNL 국제-EU정책관 (Anna Grashuis)
	- [프랑스] 프랑스의 양자기술의 현재와 미래 (Quantum in France)	주한프랑스대사관 경제참사관 (Raphael LEE) 에너지신기술 부고문 (Charles REINHART)
	- [덴마크] 덴마크 양자 전략 : 생태계와 국제협력 기회 (Danish quantum strategy, ecosystem and opportunities for international collaboration)	주한덴마크대사관 과학·혁신 참사관 (Inie Nør Madsen)
15:00~15:05	(5) 장내정리	사회자
15:05~15:45	(40) • [패널토론] 국가 양자전략과 글로벌 협력의 연결 : 거점, 인프라, 생태계 연계 방안 (Connecting National Quantum Strategies to Global Collaboration : Hubs, Infrastructure & Ecosystem Linkages) ※ 좌장: NRF 양자기술단장(백승욱) 패널: EU, 영국, 일본, 캐나다, 호주, 네덜란드, 프랑스(Raphael LEE), 덴마크 발표자	좌장 포함 9인
15:45~16:00	(15) Coffee Break / 장내정리	사회자
16:00~18:00	(120) ▶ Session 2 - 산업	-
16:00~16:20	(20) • [발표] 양자컴퓨팅: 연구에서 현실로 (Quantum Computing: From Research to Reality)	Quantinuum 아시아태평양 총괄 (Marvin Lee)
16:20~16:40	(20) • [발표] 차세대 신약 개발을 위한 양자컴퓨팅과 인공지능 (Quantum Computing and Artificial Intelligence for Next-Generation Drug Discovery)	팜카드 CEO (우상욱)
16:40~17:00	(20) • [발표] 일본의 양자전략과 Q-STAR의 산업계 이니셔티브 (Japan's Quantum Strategy and Q-STAR's Industry Initiatives)	Q-STAR 의장 (Shunsuke Okada)
17:00~17:20	(20) • [발표] 양자컴퓨팅을 위한 오픈 AI 모델과 CUDA-Q의 발전 (Open AI Models for Quantum Computing and Advancements in CUDA-Q)	NVIDIA 양자컴퓨팅 개발 담당 (Jin-Sung Kim)
17:20~17:40	(20) • [발표] IonQ의 분산 양자 시스템을 위한 이기종 접근법 (IonQ's Heterogeneous Approach to Distributed Quantum Systems)	IonQ 글로벌 R&D 수석부사장 (Nick Mondrik)
17:40~18:00	(20) • [발표] 초연결 시대의 하이브리드 양자보안 : QRNG, PQC, QKD를 결합한 신뢰 인프라 전략 (Hybrid Quantum Security for the Hyper-Connected Era : A Trust Infrastructure Strategy Combining QRNG, PQC, and QKD.)	IDQ Korea CEO (엄상윤)
17:55~18:00	(5) • [폐회] 마무리	사회자
[Day ②] 7.3(금) 09:30 ~ 12:00		
09:30~12:10	(160) ▶ Session 3 - 양자 생태계 및 표준화	-

시 간		주요 내용	발표자
09:30~09:35	(5)	▶ [개회] Session 3 주제 및 발표자 소개	사회자
09:35~09:50	(15)	▶ [발표] 한국의 양자기술 표준화 생태계 (Korean Quantum Technology Standardization Ecosystem)	KRISS 차세대양자연구 거점사업단장 (유대혁)
09:50~10:05	(15)	▶ [발표] 미국의 양자기술 표준화 생태계 추진 현황 (Highlights of the U.S. Standardization Ecosystem for Quantum Technologies)	NIST 물리측정연구소 부책임자 (Barbara Goldstein)
10:05~10:20	(15)	▶ [발표] 영국의 양자기술 표준화 추진 전략 (UK Approach to Standardisation of Quantum Technologies)	NPL 양자 프로그램 책임 (Cyrus Larjani)
10:20~10:35	(15)	▶ [발표] 독일 및 유럽의 양자기술 생태계와 표준화 (Quantum Technology Ecosystem and Standardization in Germany and Europe)	PTB 양자기술역량 센터장 (Nicolas Spethmann)
10:35~10:50	(15)	▶ [발표] 3GPP 양자내성암호(PQC) 표준화 추진 현황 (3GPP Post-Quantum Cryptography(PQC) Standardization Status)	SKT 부장 (황철환)
10:50~11:05	(15)	Coffee Break / 장내정리	사회자
11:05~11:55	(50)	▶ [패널토론] 양자의 글로벌 조화 (Achieving Global Harmonization in Quantum) ※ 좌장: 이해성 교수(JTC 3 의장) 패널: 발표자 6인	좌장 포함 6인
11:55~12:00	(5)	▶ [폐회] 마무리	사회자

□ 목적

- 해외 석학, 국내외 연구자의 최신 연구결과 및 글로벌 동향, 미래 발전전망 등을 공유하고 글로벌 협력 네트워크 강화

□ 행사개요

- (일정) 2026.7.1.(수) ~ 7.3.(금)
- (장소) JW메리어트 동대문 스퀘어 서울 LL층 그랜드볼룸
- (내용) 4개 분야(양자컴퓨팅, 양자통신, 양자센싱, 양자과학) 14개 세션, 총 28명 연사로 구성(국외 20인, 국내 8인) 및 2개 포스터 발표 세션
- 참가비
 - (일반) 현장등록 600천원, 사전등록 500천원
 - (학생) 현장등록 300천원, 사전등록 200천원

□ 주요 프로그램

일자	시간	세션 구분	세션주제	내용	비고
2026.7.1. (수)	10:00~11:00	Session 1A	양자컴퓨팅 I	연사 2명(각 45분)	
		Session 1B	양자통신 I	연사 2명(각 45분)	
	13:00~14:30	Session 2A	양자컴퓨팅 II	연사 2명(각 45분)	
		Session 2B	양자센싱 I	연사 2명(각 45분)	
	15:00~16:30	Session 3A	양자과학 I	연사 2명(각 45분)	
		Session 3B	양자센싱 II	연사 2명(각 45분)	
	17:00~18:30	Session 4A	양자과학 II	연사 2명(각 45분)	
		Session 4B	양자센싱 III	연사 2명(각 45분)	
2026.7.2. (목)	13:00~15:00	Poster Session I	양자컴퓨팅 양자통신 양자센싱 양자과학 4개 분야	포스터 발표	포스터 초록 접수 (2026.05.29. 접수 마감)
	15:30~17:30	Poster Session II		포스터 발표	
2026.7.3. (금)	09:30~11:00	Session 5A	양자컴퓨팅 III	연사 2명(각 45분)	
		Session 5B	양자과학 III	연사 2명(각 45분)	
	11:30~13:00	Session 6A	양자컴퓨팅 IV	연사 2명(각 45분)	
		Session 6B	양자통신 II	연사 2명(각 45분)	
	14:30~16:00	Session 7A	양자컴퓨팅 V	연사 2명(각 45분)	
		Session 7B	양자통신 III	연사 2명(각 45분)	

□ 세부 일정표

○ 2026.7.1.[수]

시 간	세션명/좌장	발표명	연사
10:00~11:30('90)	<Session 1A> 양자컴퓨팅 I	Feedback stabilization of multi-qubit parameters enabled by single-shot measurement-based sequential Monte Carlo method	Dohun Kim (Seoul National University)
		Probing real-time lattice gauge theory scattering dynamics and many-body non-Hermitian phase transition in a Rydberg-atom array	Lin Li (Huazhong University of Science and Technology)
	<Session 1B> 양자통신 I	Multipartite entanglement for quantum network: applications of W states	Masahiro Takeoka (Keio University)
		Long-lived remote ion-ion entanglement for scalable quantum repeaters	Ye Wang (University of Science and Technology of China)
11:30~13:00('90)	점심		
13:00~14:30('90)	<Session 2A> 양자컴퓨팅 II	Acoustic phonons for quantum computing	Andrew Cleland (University of Chicago)
		Leveraging light-matter interaction in bosonic cQED for quantum information processing	Yvonne Gao (National University of Singapore)
	<Session 2B> 양자센싱 I	Development of Trapped-ion Nuclear Clocks	Atsushi Yamaguchi (RIKEN)
		Single photon emitters in 2D materials – from deterministic creation to device integration	Maciej Koperski (National University of Singapore)
14:30~15:00('30)	커피브레이크		
15:00~16:30('90)	<Session 3A> 양자과학 I	Mesoscopic Superconducting Hybrid Devices	Gil-Ho Lee (POSTECH)
		Braiding New Frontiers: Recent Advances in Non-Abelian Anyons	David Mross (Weizmann Institute of Science)
	<Session 3B> 양자센싱 II	Heralded amplification of multi-photon states	Sergei Slussarenko (Griffith University)
		Quantum-Enhanced Multiparameter Estimation with Entangled Photons	Hyang-Tag Lim (KIST)
16:30~17:00('30)	커피브레이크		
17:00~18:30('90)	<Session 3A> 양자과학 II	Practical and efficient verification of entanglement with limited measurement settings	Joonwoo Bae (KAIST)
		Quantum Magnonics: Controlling a Single Magnon and Quantum Squeezing	Jian-Qiang You (Zhejiang University)
	<Session 3B> 양자센싱 III	Quantum Sensing for Life Science: Microscale magnetic resonance spectroscopy with an optimal sensitivity spin sensor in diamond	Fazhan Shi (University of Science and Technology of China)
		Current Status and Future Prospects of Quantum Receiver	In-Ho Bae (KRISS)

○ 2026.7.2.(목)

시 간	세션명/좌장	발표명	연사
13:00~15:00('120)	포스터 세션 I	포스터 발표	-
15:00~15:30('30)		커피브레이크	
15:30~17:30('120)	포스터 세션 II	포스터 발표	-

○ 2026.7.3.(금)

시 간	세션명/좌장	발표명	연사
09:30~11:00('90)	<Session 5A> 양자컴퓨팅 III	Random quantum states with extremely low quantum resources	Hyukjoon Kwon (KIAS)
		Integrated-photonic quantum computing and networking	Jianwei Wang (Peking University)
	<Session 5B> 양자과학 III	Bayesian update of quantum beliefs	Valerio Scarani (National University of Singapore)
		Frustrated Bosonic Systems: A New Arena for Quantum Simulation	Myungjoong Hwang (Duke Kunshan University)
11:00~11:30('30)		커피브레이크	
11:30~13:00('90)	<Session 6A> 양자컴퓨팅 IV	Quantum computing and quantum advantage	Xiao Yuan (Peking University)
		Simulating non-adiabatic chemistry with a hybrid qubit-oscillator system	Ting Rei Tan (University of Sydney)
	<Session 6B> 양자통신 II	Satellites for Long Distance Quantum Communication	Alexander Ling (National University of Singapore)
		Quantum-Secured Passive Optical Network Enabled by FDM-Based CV-QKD	Sunghyun Bae (Sejong University)
13:00~14:30('90)		점심	
14:30~16:00('90)	<Session 7A> 양자컴퓨팅 V	Scalable Trapped-Ion Quantum Computing and Simulation: All-to-All Gates and Two-Dimensional Ion Crystals	Kihwan Kim (IBS)
		Quantum simulation and error correction with spin-boson system	Yiheng Lin (University of Science and Technology of China)
	<Session 7B> 양자통신 III	Silicon-Vacancy Spin-Photon Interfaces and Multilevel Control in Silicon Carbide for Quantum Network Nodes	Sang-Yun Lee (GIST)
		Metropolitan QKD Networks: deployment, validation, and the path to qudit security	Davide Bacco (University of Florence)

□ 과학커뮤니케이터와 함께하는 대중강연

- (제목) 알고보면 쓸데있는 신비한 양자사전
- (강연자) 과학커뮤니케이터 궤도
- (일시) 2026.7.4.(토) 10:30~11:30, DDP 아트홀 1관 메인무대



○○ 궤도 ○○

“과학을 쉽고 재미있게 전달하는 과학 커뮤니케이터”

- 과학 콘텐츠 크리에이터
- 유튜브 및 과학 콘텐츠 플랫폼 활동
- 방송·강연·콘텐츠를 통해 우주, 물리, 미래기술 등 다양한 과학 이야기를 대중에게 전달

□ 토크콘서트

- (제목) 문제적 양자
- (강연자) 과학 크리에이터 과학쿠키, 방송인 허성범
- (일시) 2026.7.4.(토) 11:30~12:30, DDP 아트홀 1관 메인무대



○○ 허성범 ○○

“과학·수학 기반 지식 콘텐츠로 활동하는 크리에이터”

- 크리에이터 및 방송인
- 다양한 과학·지식 콘텐츠 제작 및 방송 활동
- 대중 친화적인 설명을 기반으로 과학 커뮤니케이션 활동



○○ 과학쿠키 ○○

“과학 원리를 쉽고 흥미롭게 전달하는 과학 콘텐츠 크리에이터”

- 과학 콘텐츠 크리에이터
- 유튜브 채널 '과학쿠키' 운영
- 물리, 우주, 최신 과학기술 등 다양한 과학 콘텐츠 제작 및 강연 활동

□ 세상을 바꾸는 시간 15

- (강연자) 박권 교수(KIAS), 최준희 교수(스탠포드대), 김기환 단장(IBS), 김세정 교수(성균관대), 이정현 박사(KIST)
- (일시/장소) 2026.7.4.(토) 13:00~15:00, DDP 아트홀 1관 메인무대

□ 양자 미술전시

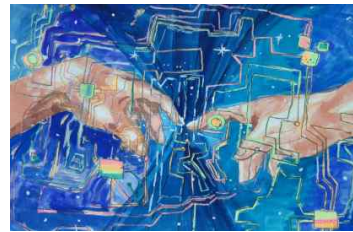
- (목적) 큐비트 혹은 양자역학 등을 주제로 양자중첩 등의 상태를 시각화한 공모전의 수상작 및 본선 진출작을 통해 대중의 흥미를 제고
※ 전시품 제공 : 이화여대 양자나노과학연구단
- (기간) 퀀텀 코리아 2026 행사기간 전체
- (전시공간) 아트홀 복도 공간 내(컨퍼런스홀 외부)



<큐비트전달자>



<속도의 미래>



<순간의 비밀>



<STM모델(체험)>



<함께 누려요>



<아주 작은 세계 속의 길>

< 전시품(안) : 양자나노과학연구단 미술공모전 수상작 등 >

□ 물리 마술쇼

- (목적) 마술+실험 결합한 참여형 공연으로 물리·과학 원리에 대한 흥미 제고
- (일시) 2026.7.4.(토) 10:00~10:30, DDP 아트홀 1관 메인무대



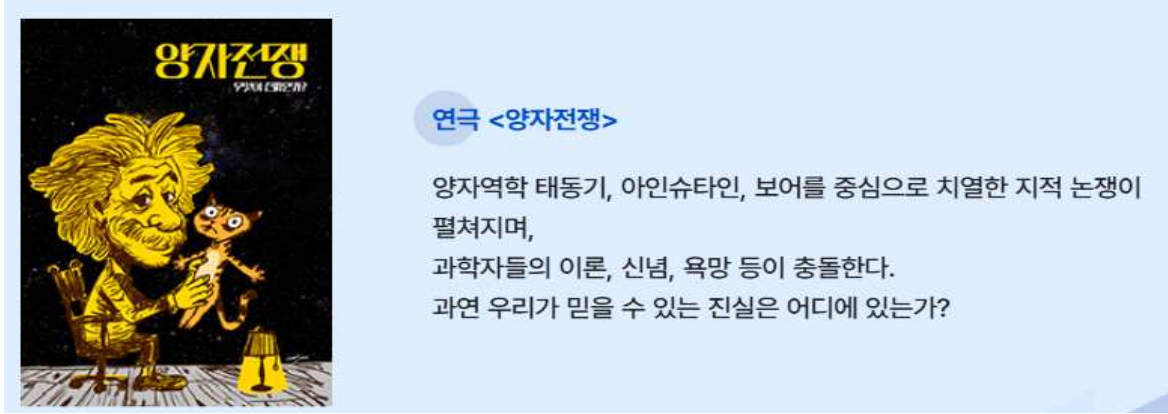
◇◇ 물리도사 ◇◇

“물리이론을 마술로 이야기하는 떠돌이 마술사 물리도사”

- 과학 크리에이터
- 물리·과학 원리를 쉽고 흥미롭게 풀어내는 과학마술 퍼포머
- 마술과 실험을 결합한 참여형 공연 진행

□ [연극 상영] 양자전쟁

- (목적) 대중이 양자분야에 대해
- (일시/장소) (1회차) 2026.7.2.(목) 11:30~12:30, (2회차) 7.3.(금) 12:00~13:00, DDP 아트홀 1관 메인무대



□ 퀀텀 라운지

- (목적) 대중 참여시 필요한 휴게공간 및 체험 공간 마련
- (일시/장소) 2026.7.4.(토) 종일, DDP 아트홀 컨퍼런스홀
- 주요내용
 - (휴게공간) 빈백, 큐브라이트
 - (체험공간) 라이브스케치 <퀀텀박사와 상상해보는 양자기술이 발전한 미래 세상>



참고 4

공식 포스터

