

# 미래를 여는 열쇠, 양자의 세계로 초대합니다!

- 국립과천과학관, 2026 대표(브랜드) 기획전 ‘양자 세대’ 개최
- 양자역학의 탄생부터 미래 양자 기술까지, 현대 과학의 흐름을 한눈에

국립과천과학관(관장 직무대리 신재식)은 2026년도 기관 대표(브랜드) 기획전인 『양자 세대(Quantum Generation)』를 2026년 4월 17일(금)부터 8월 23일(일)까지 개최한다고 밝혔다.

이번 전시는 양자 기술 시대를 맞아 국민의 이해도를 높이고, 특히 미래 주역인 어린이와 청소년들이 양자역학에 자연스럽게 익숙해질 수 있도록 기획되었으며, 양자역학의 탄생에서 시작하여 반도체와 레이저가 이끈 1차 양자 혁명, 그리고 양자컴퓨터와 양자통신, 양자 감지기(양자 센서)가 열어갈 2차 양자 혁명의 흐름을 다루는 총 5개의 구역(존, Zone)으로 구성된다.

전시의 도입부인 ‘0.1mm 너머의 우주, 미시세계’ 구역(존)은 눈에 보이는 한계를 넘어 확률과 불확정성이 지배하는 미시세계의 이상한 현상들을 소개, 관람객을 양자의 세계로 안내한다.

1구역(Zone 1)인 ‘양자역학의 탄생: 직관을 넘어선 세계’는 과거 시대의 양자역학을 다루며, 고전물리학의 한계를 넘어 이중슬릿 실험, 불확정성 원리, 양자 얽힘 등 직관을 넘어서는 자연의 숨은 원리를 탐구한다.

2구역(Zone 2)인 ‘정보통신 혁명의 물리적 토대 : 반도체와 레이저’는 오늘날 고도화된 현대 사회를 이룩한 양자역학의 핵심 산물을 전시한다. 정보혁명을 이끈 반도체와 컴퓨터, 그리고 대륙 간 통신 혁명의 돌파구가 된 레이저 광통신의 원리를 조명하며 우리 삶을 바꾼 양자 기술의 실체를 보여준다.

3구역(Zone 3)인 ‘양자 기술 : 무한한 가능성의 미래’는 차세대 양자역학을 다루며, 큐비트(Qubit), 양자컴퓨터, 양자암호통신, 양자 감지기(양자 센서) 등 미래 사회를 바꿀 국면 전환 요소(게임체인저)로서의 양자 기술을 직접 체험하고 살펴볼 수 있다.

마지막 ‘다음, 인공지능(Next-AI) 시대의 서막’은 기술의 융합으로 헤쳐 나갈 미래와 '양자 세대'가 마주할 과제를 제시하며, 미래 과학자 그림대회 전시와 솔베이 회의 사진 촬영 구역(포토 존) 등으로 전시를 마무리한다.

또한, 이번 전시는 양자 자기 감지기(양자 자기 센서) 체험 전시물을 공동으로 기획한 국방과학연구소, 양자 내성 암호 기반의 맞춤형 방어(디펜스) 게임을 제공한 LG유플러스, 초전도 회로 방식의 양자컴퓨터 모형을 지원한 에스디티(SDT) 주식회사 등 총 10개 기관과 협력하며, 연구재단 양자 정보연구지원센터는 음성 안내(오디오 가이드) 해설 서비스를 제작 지원한다.

한편, 4월 17일 14시 30분부터 진행되는 개막식에서는 김기환 기초과학연구원(IBS) 트랩 이온 양자 과학연구단장이 ‘원자를 하나하나 붙잡다: 100년 양자역학이 만드는 컴퓨터’라는 제목으로 기초 강연을 진행하여, 양자역학 기술을 더 잘 이해하고 미래를 대비하는 소중한 기회가 될 것으로 기대한다.

국립과천과학관 신재식 관장 직무대리는 “양자 기술이 태동하는 시기에 이번 기획전이 어린이와 청소년들에게 미래 사회를 준비하는 중요한 발판이 되길 바란다.”라고 전했다.

- 붙임 : 1. 2026 대표(브랜드) 기획전 <양자 세대> 전시 구성 및 줄거리(스토리라인)  
 2. 2026 대표(브랜드) 기획전 <양자 세대> 포스터 및 현수막  
 3. 2026 대표(브랜드) 기획전 <양자 세대> 전시사진

담당 부서	국립과천과학관 과학탐구과	책임자	과장	정광훈 (02-3677-1520)
		담당자	사무관	최대우 (02-3677-1527)

내일을 만드는 과학기술  
 내상을 채우는 디지털·AI

대한민국  
 정책브리핑



전시 세션	증주제	소주제	세부 주제
Intro	0.1mm 너머의 우주, 미시세계	눈에 보이는 한계를 지나, 확률과 불확정성의 공간으로	미시세계, 거시세계, 결정론에서 확률론으로, 과학자들의 대화
Zone 1	The Past 양자역학의 탄생 : 직관을 넘어선 세계	고전물리학	고전물리학(역학,전자기학), 입자, 파동, 파동의 종류
		빛과 원자	빛 연구의 역사, 원자 연구의 역사, 원자가 내는 바코드, 표준모형
		양자 세계	만물의 상보성, 이중슬릿실험, 측정, 양자 중첩, 양자 얽힘, 양자 터널링, 불확정성 원리
		원자 속 전자	오비탈, 에너지준위와 에너지띠, 위대한 발견과 끝나지 않은 논쟁, 양자역학의 해석
Zone 2	The Present 정보통신 혁명의 물리적 토대 : 반도체와 레이저	정보혁명의 기폭제	접합으로 만드는 반도체 세상, 반도체 소자, 고집적화와 소형화
		통신혁명	레이저, 광통신
		새로운 시작	무어의 법칙의 한계, 파인만의 제안
Zone 3	The Future 양자기술 : 무한한 가능성의 미래	큐비트	아날로그정보, 디지털정보, 양자정보, 큐비트, 무엇으로 만드나요?
		양자컴퓨터	양자우위와 양자이득, 양자컴퓨터 비교, 양자회로, 양자알고리즘
		양자통신	암호키를 지켜라, PQC 보안 디펜스 게임 양자암호통신, 양자인터넷
		양자센서	보이지 않는 것을 보는 기술, 원자가 그려내는 자기장의 춤
		게임체인저	양자기술과 미래직업, 함께 만드는 양자생태계
Outro	Next-AI 시대의 서막	양자 세대가 완성할 내일	Next-AI 시대를 향하여, 끝나지 않은 질문 미래과학자 그림대회(양자역학) 수상작, 슬베이희의 포토존

2026 국립과천과학관  
브랜드기획전

GNSM  
SPECIAL EXHIBITION

국립과천과학관  
GNSM  
SPECIAL EXHIBITION

# 양자세대 Quantum Generation

2026. 4. 17  
- 2026. 8. 23

국립과천과학관  
기획전시실

GNSM  
SPECIAL EXHIBITION  
HALL

후원  
한국물리학회 한국양자정보학회 한국과학교육학회 한국과학철학회 양자정보연구지원센터

협력  
한국전자통신연구원 국방과학연구소 서울대학교 성균관대학교 고려대학교  
SK텔레콤(주) (주)케이티 (주)엘지유플러스 에스디티 주식회사 (주)우리넷

국립과천과학관

2026  
국립과천과학관  
브랜드기획전

# 양자세대

GNSM  
SPECIAL  
EXHIBITION

Quantum  
Generation

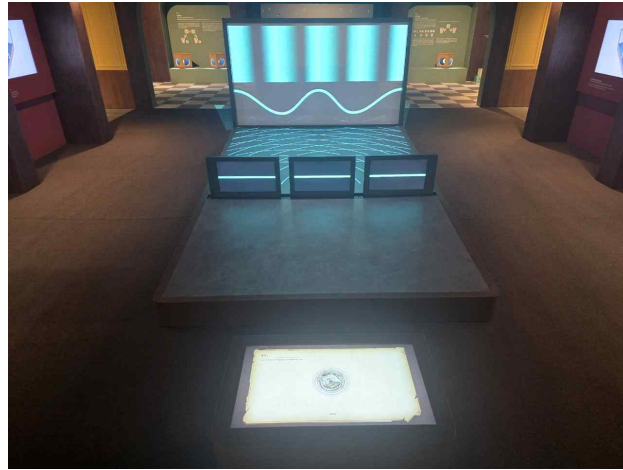
2026. 4. 17  
- 2026. 8. 23

GNSM  
SPECIAL EXHIBITION  
HALL

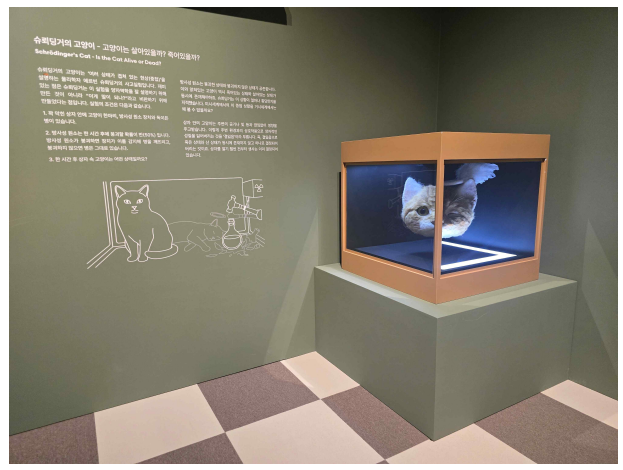
국립과천과학관  
기획전시실

후원  
한국물리학회 한국양자정보학회 한국과학교육학회 한국과학철학회 양자정보연구지원센터

협력  
한국전자통신연구원 국방과학연구소 서울대학교 성균관대학교 고려대학교  
SK텔레콤(주) (주)케이티 (주)엘지유플러스 에스디티 주식회사 (주)우리넷



이중슬릿실험



슈뢰딩거의 고양이



과학자들의 대화



위대한 발견과 끝나지 않은 논쟁