NATO, 양자 기술에서 막대한 군사적 이점 발견

(2022.10.19., 양자정보연구지원센터)

□ NATO, 미래 과제를 위한 양자 기술 탐색

ㅇ NATO(North Atlantic Treaty Organization), 전투에서 양자 기술 탐구 리더

- 방어 동맹 성명에서 양자 기술의 건설적, 파괴적인 잠재력 인식
- 양자를 회원국의 군사 능력과 역량을 확장할 잠재력 지닌 핵심 신흥 기술로 분류
- 방어에 대한 양자 기술의 의미는 컴퓨팅, 통신 및 감지 분야의 중요한 응용 프로그램 포함

ㅇ 중국을 양자 연구에 수십억 달러 투자하는 적대국으로 부름

ㅇ NATO, 잠수함 탐지를 위한 양자 감지 개발

- 양자 지원 관성 항법 시스템은 위성 신호 없이 GPS 작업 수행이 가능함, NATO 기업과 동맹국은 양자 저항 암호화 사용하여 디지털 인프라 업그레이드 및 보호해야 함

ㅇ 양자는 데이터 보안을 위한 양날의 검

- 양자 기술 자체는 매우 안전한 데이터 통신을 약속, 단기간 내 양자 기술은 표준 암호화 해킹에 사용될 수 있지만, 인코딩된 정보는 붕괴되어 해석이 불가능해질 것임

ㅇ 양자 컴퓨팅, 양자 감지

- 엄청난 데이터 성능, 볼륨, 속도 및 보안 발휘, 양자 인터넷 목표 추구
- 양자 컴퓨터는 복잡한 시스템 시뮬레이션, 제약 개발, 금융, 물류, 기계 학습 및 암호 해독 지원 장치 포함한 산업 전반에 걸쳐 사용
- 온도, 가속도, 중력 및 시간의 미세한 차이 측정할 수 있는 능력이 양자 연구로 크게 향상될 가능성 있음

(원문)

1. https://thequantuminsider.com/2022/10/17/nato-sees-massive-military-advantages-in-quantum-tech/