

# 양자 기술 국가 주도 투자 근황

(2021.06.11., 양자정보연구지원센터)

## □ 독일

- 과학부, 양자 컴퓨팅 R&D 지원을 위해 11억 유로를 투자
  - 5년 내 경쟁력 있는 양자 컴퓨터 구축 목표
- 경제부, 양자 기술 응용 개발을 지원하기 위해 8억 8,800만 유로 투자
- 독일 항공 우주센터(DLR), 국립 항공 및 우주 연구센터에서 가장 큰 투자 부분인 7억 2천만 유로를 받아 기업들과 컨소시엄을 형성하는 것이 목표

## □ 프랑스

- 양자 기술에 18억 유로(국가로부터의 10억 유로, 그 외로부터 8억 유로)를 투자하는 5개년 계획 발표
  - 양자 기술 분야에서 미국, 중국을 뒤따르는 세계 3위가 목표
  - 3억 5천만 유로는 양자 시뮬레이터, 3억 2천만 유로는 양자 통신, 2억 5천만 유로는 양자 센서, 1억 5천만 유로는 양자 암호화, 3억 유로는 극저온과 같은 양자 관련 기술에 투자

## □ 영국

- AI 및 양자 컴퓨팅 센터 설립계획
  - UKRI(UK Research and innovation)을 통해 17,200만 파운드를 투자하고 IBM에서 3800만 파운드를 추가로 투자 계획
- 2020년 하반기에 1,000만 파운드를 영국 최초의 양자 컴퓨터 구축을 위해 투자

## □ 네덜란드

- 경제 및 기후 정책부 양자 기술 발전을 위한 6억 1,500만 유로 투자 결정
  - 영국과 비교해도 배가 넘는 금액으로서 양자 기술 선도를 통한 국가경쟁력 제고를 위한 공격적 투자
  - 2020년도 계획인 2350만 유로 비교하면 30배 가까이 증액

## □ 미국

- 2019년 National Quantum Initiative(NIST, NSF, DOE)를 시작한 미국은 5년간 12억 달러를 약속
- 에너지부(DOE)는 양자 연구를 위한 8천만 달러 투자를 추가로 발표
- 2020년 12개의 AI 및 양자 정보 연구 센터를 위한 기금 10억 달러 발표
  - 기금 중 6억 2천 5백만 달러, DOE와 연결된 5개 센터의 양자 정보 과학 연구에 할당
    - ※ Argonne, Brookhaven, Fermi, Oak Ridge, Lawrence Berkeley

## □ 중국

- 초기 자금 10억 달러를 넘는 세계 최대 규모의 양자정보과학 국립연구소 구축 중

### (원문)

1. <https://eandt.theiet.org/content/articles/2021/05/germany-to-invest-2bn-in-building-first-quantum-computer/>
2. <https://thequantumdaily.com/2021/04/29/15-countries-with-national-quantum-initiatives/>
3. <https://digit.fyi/uks-first-quantum-computer-gains-10m-government-investment/>
4. <https://www.capacitymedia.com/articles/3828764/uk-responds-to-netherlands-615m-on-quantum-with-just-210m>
5. <https://analyticsindiamag.com/top-countries-pumping-money-into-quantum-computing-technology/>
6. <https://www.eetimes.eu/french-president-details-e1-8b-quantum-plan/>
7. <https://www.theverge.com/2020/8/26/21402274/white-house-ai-quantum-computing-research-hubs-investment-1-billion>