

IBM 협약으로 USC 양자 컴퓨팅 리더십 강화

(2024.03.13., 양자정보연구지원센터)

□ USC와 IBM 간 협약으로 양자 연구 및 교육 강화

- USC는 IBM과 새로운 협약을 통해 양자 연구 및 교육을 강화할 예정이며, 양자 컴퓨팅 분야에서의 선도적인 지위를 강조
 - IBM Quantum Innovation Center를 개설함으로써 양자 컴퓨팅의 미래를 함께 만들 것(USC 총장)
 - USC는 1억\$ 이상의 Frontiers of Computing 이니셔티브를 지원하며, 이 협약은 그 목표를 달성하는 데 기여할 것으로 기대
- USC는 2월 1일부로 IBM Quantum Innovation Center로 공식 운영 시작
 - USC 연구진은 IBM 양자 시스템에 클라우드 액세스 가능
 - IBM Quantum Innovation Center를 통해 IBM 첨단 양자 컴퓨터에서 실험 가능(USC 양자정보과학 및 기술 센터의 이사)
 - 학생들 중 몇 십 명은 IBM 양자 기계에 즉시 액세스 가능
- 양자 컴퓨팅, 연구 및 혁신의 새로운 시대
 - 양자 컴퓨팅의 발전이 기대되며, 이는 의약품 개발, 전자기기 및 에너지 저장 분야에서의 효율적인 계산 문제 해결에 기여할 것으로 예상
 - 양자 컴퓨팅의 혁명을 가속화하고 세계의 기초적인 이해를 깊게 하기 위해 협력
 - 양자 기술은 수십억 달러 가치이며, McKinsey & Co.는 2040년까지 1,060억 달러로 평가
- IBM 협약은 USC에게 양자 컴퓨팅 분야에서 선도적인 지위 제공

- USC는 이미 양자 정보 시스템 석사 과정을 개설하고 있으며, IBM 협약을 통해 학생들은 선진 연구 및 산업 현장에서의 일자리 기회 확대
 - USC가 IBM Innovation Center로 선정되면서 양자 수업과 학문에 대한 새로운 관심 기대(Daniel Lidar)
 - 연례 양자 기술 스타트업 투자가 급증하며 양자 기술 섹터의 가치는 2040년까지 1,060억 달러로 전망
- 미래의 기술 직업은 양자 컴퓨팅 분야에 초점
 - IBM 협약은 USC에게 첨단 연구 및 학문을 수행하고 학생들을 최첨단 컴퓨팅 기술과 연구에 훈련할 수 있는 도구를 제공
 - USC Dornsife 및 USC Viterbi의 교수진 작업을 촉진(USC Dornsife Dean Miller의 senior advisor Stephen Bradforth)
 - 새로운 양자 센터는 학생들에게 일자리 및 혁신의 기회를 제공하며, 미래 산업에 필요한 양자 인력을 양성하기 위한 학문적 및 직업 교육에 기여할 것으로 예상
- CQIST(Center for Quantum Information Science and Technology)
 - 양자 역학이 정보의 획득, 전송 및 처리를 위해 제공하는 새로운 가능성에 대한 연구와 관련된 새로운 학제간 학문 분야
 - 양자 컴퓨터: 암호화 코드 해독, 대규모 데이터베이스 효율적 검색, 양자 역학 시뮬레이션 등 고전적으로 힘든 작업 해결 예상됨
 - 양자 암호화: 무조건적인 보안 제공
 - 양자 정보 이론: 의사소통 채널 용량에 대한 이해 부분에서 혁신을 일으킴

(원문)

1. <https://thequantuminsider.com/2024/03/12/ibm-agreement-boosts-uscs-quantum-computing-leadership/>