

산업 데이터 양자컴퓨팅 전환 · 활용 지원 플랫폼

□ 개요

- (품목정의) 다양한 산업 데이터를 양자 데이터로 전환하고 양자컴퓨팅 활용 Use-case 발굴과 최적 QPU 선택을 지원하는 플랫폼



□ 현황 및 필요성

- (현황) 양자컴퓨팅 기술의 산업 적용에 대한 수요는 존재하나, 데이터 양자화 기술 미비, 사용 경험 부재 및 인프라 부족 등으로 확산 지체
- (필요성) 산업 문제 적용을 위한 산업 데이터의 양자 변환과 현장에서 접근이 용이한 양자컴퓨팅 활용 솔루션을 제공하는 플랫폼 필요

□ 과제 목적

- 업종 맞춤형 Use-Case를 제공할 수 있는 양자-고전컴퓨팅 하이브리드 플랫폼 구축으로 산업경쟁력 강화 및 양자컴퓨팅 활용 생태계 조성

* 철강, 이차전지, 반도체, 디스플레이, 모빌리티, 바이오, 의료, 물류, 제조 등

□ 예상되는 필요 인프라

- 산업 데이터의 양자 변환, 가상 QPU 시뮬레이션, 양자-고전 컴퓨터 연동 및 운영 등을 위한 연구 인프라

* 산·학·연 간 기술협력을 지원하는 공유형 연구공간 구축 필수

□ 기대효과

- 산업현장에서 공동 활용 가능한 양자컴퓨팅 기반 마련으로 신규 시장 및 일자리 창출, 양자활용 전문인력 양성효과 등