2024 연세대학교 양자컴퓨터 활용 기본 교육

3주차 - Quantum Machine Learning: 연구 주제 구체화시키기

|  |  |
| --- | --- |
| 서론 | 다음과 같은 문제/요구를 생각해보자: …  이 문제의 중요성은 …에 있다.  일반적으로 연구자들은 …이라고 말한다.  관련된 선행 연구 …에서는 …과 같은 결과를 얻었다.  이 문제에 양자 커널과 머신러닝 모델 …을 적용했을 때 모델의 정확도가 향상되는 효과가 있을 것으로 기대된다. |
| 본론 | 학습을 수행할 데이터의 정보는 다음과 같다:   1. Feature dimension: 2. 각 feature의 format: 3. Label dimension:   이 데이터에 다음과 같은 방법으로 양자 커널 계산을 수행할 것이다:   1. 인코딩 - 사용할 feature map: - 필요한 큐비트의 수: 2. 양자 커널의 정의 - 확인하고자 하는 특징은 … - 위 목적에 맞게 선택할 양자 커널은 … - 커널 계산을 통해 추가되는 feature dimension: 3. 머신러닝을 수행할 모델 - 사용하고자 하는 모델: - 변수 최적화를 수행할 방법: |
| 결론 | 본 연구를 통해 양자 커널 머신러닝이 주어진 데이터셋에서 모델의 정확도를 향상하는 효과를 발견하였다. 이 발견의 의의는 …  이를 통해 새롭게 구상해볼 수 있는 연구/산업은 … |