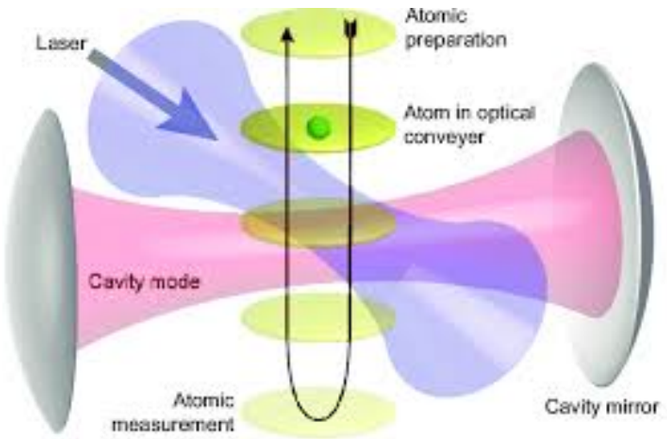
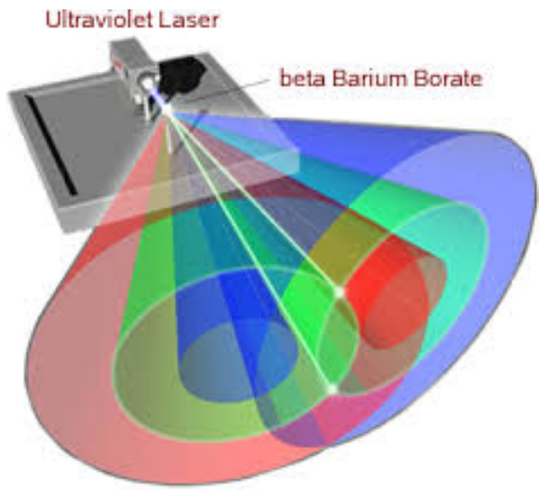
노창석 (123호)

# 양자 광학/정보 (quantum optics/information)

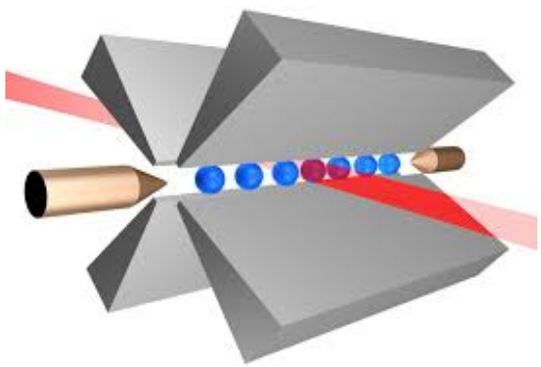
Atom-light interaction
(원자-빛 상호작용)

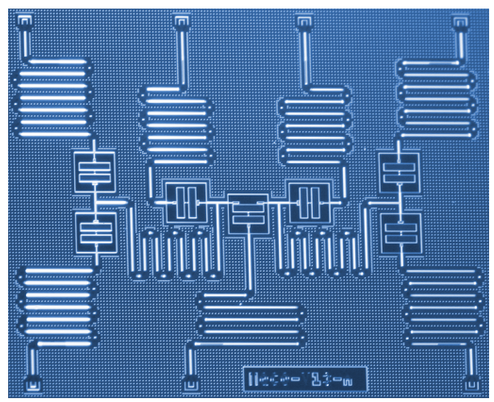



Entangled states of light
(빛의 양자얽힘 상태)




Trapped ions
(이온트랩)

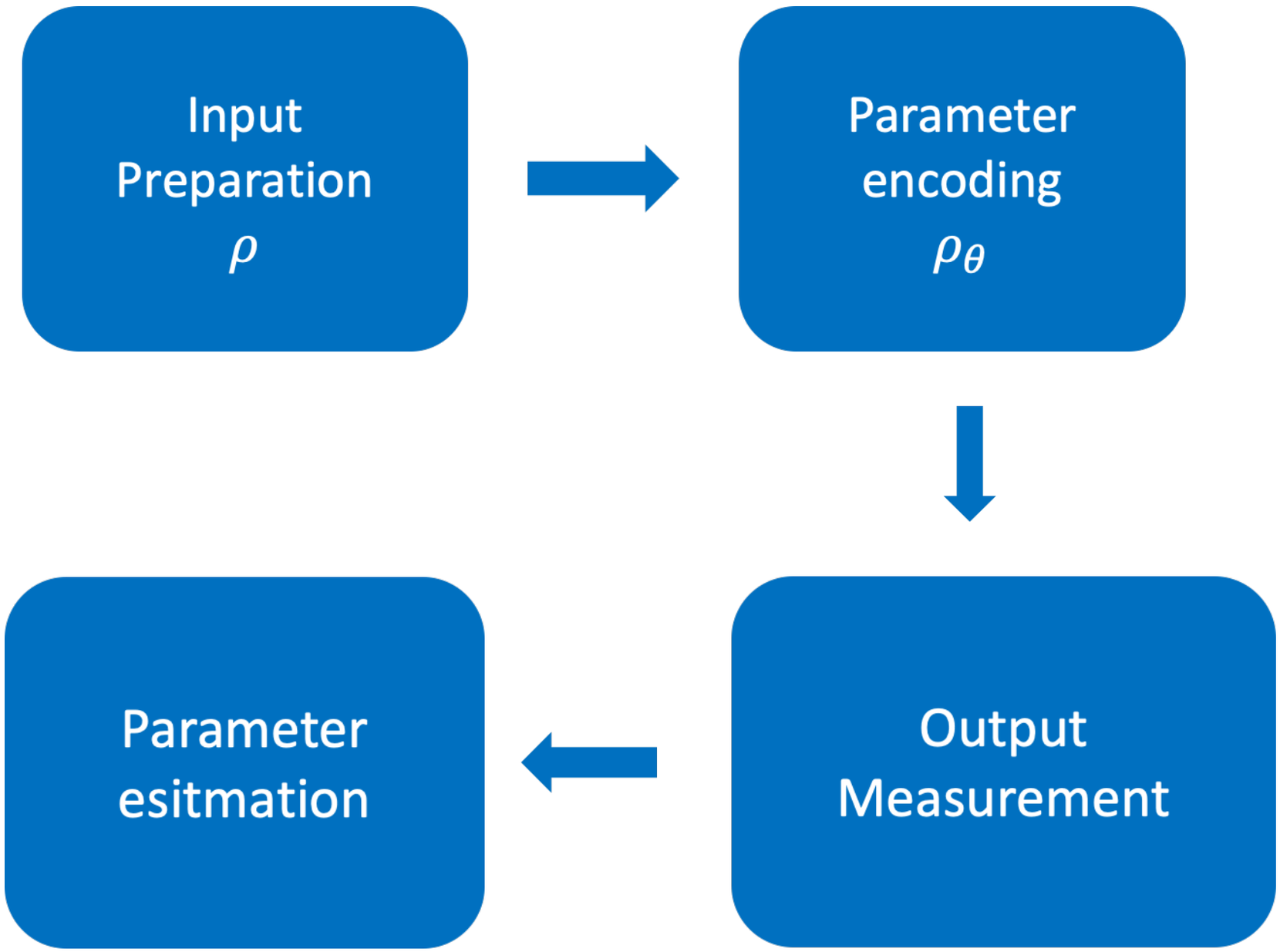




Superconducting circuit
(초전도체 서킷)

# Quantum metrology (양자 계측)

**양자 상태를 이용하여 고전적인 방법보다 더 정확하게 모수 추정을 하는 방법**



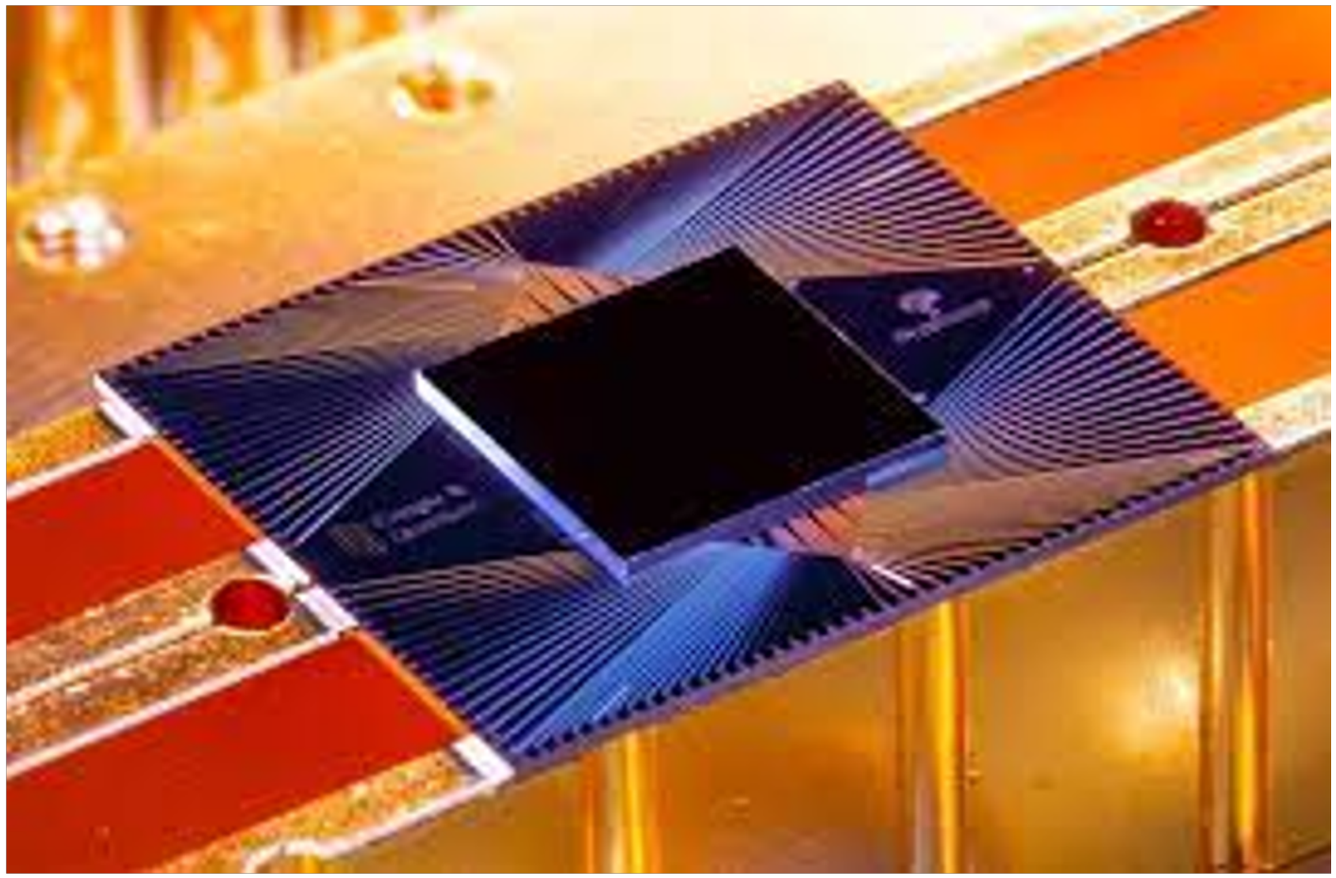
# Quantum illumination (양자 조명)

**양자 얽힘을 사용하여 고전적인 방법에 비해 물체 탐지의 오류를 줄이는 방법.**
**Quantum hypothesis testing.**

# Quantum computing (양자 컴퓨팅)

**초전도체 회로를 이용하여 양자 컴퓨팅 구현에 필요한 요소 연구**

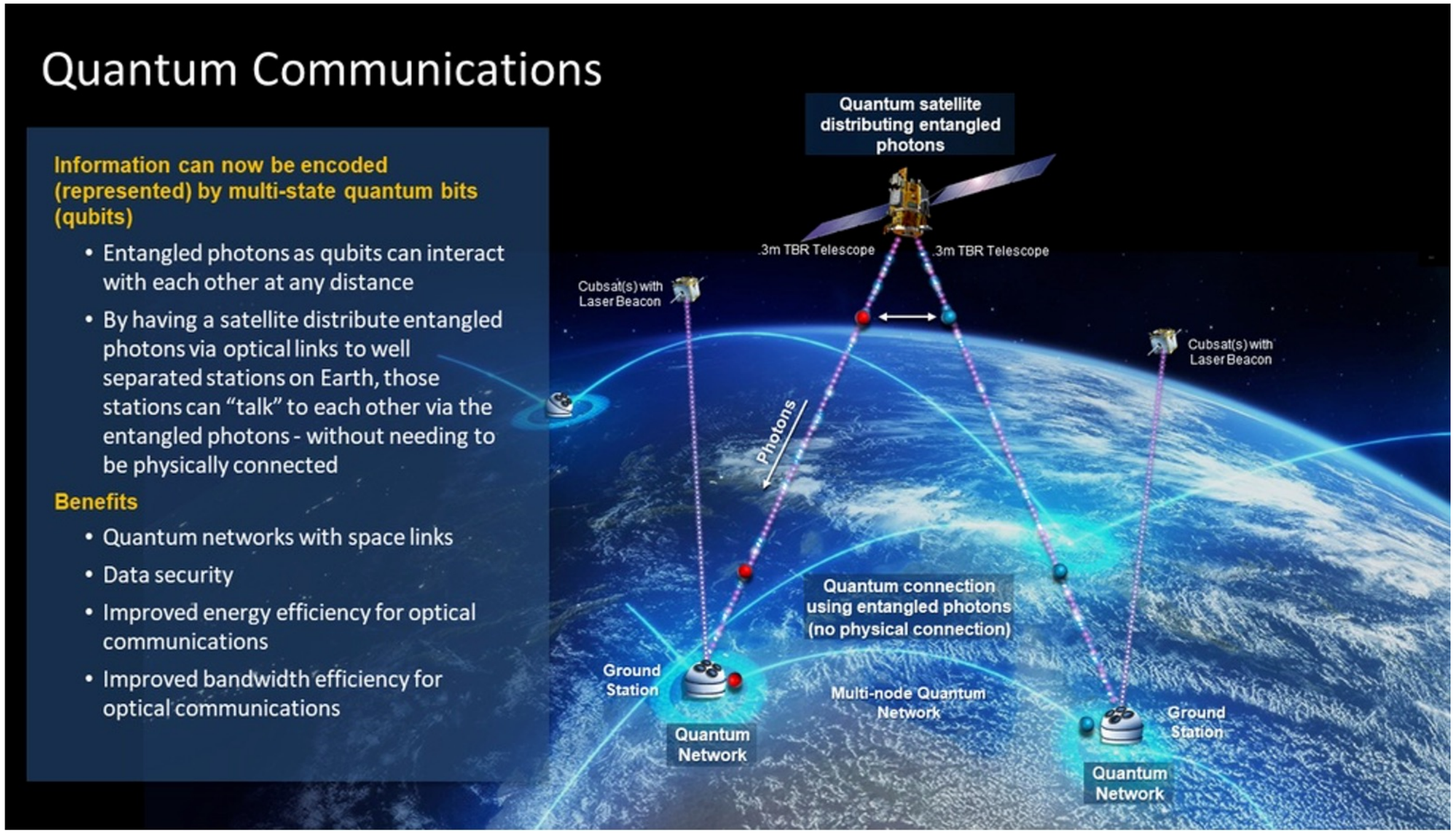
**노이즈 분석, 컨트롤 최적화, 벤치마킹 및 성증지표 방법**



# Quantum communication (양자 통신)

**양자효과를 활용하여 정보 전송을 더 원활히 하는 방법**

**양자 중계기, 양자 메모리**



# Quantum machine learning (양자 기계학습)

**1. 고전 기계학습 모형들을 활용하여 물리학 분야의 문제를 해결**

**2. 기계학습 구조에 양자역학의 개념을 접목하여 개선**