

존재론이 들려 주는 세계 II

A World Told by Ontology

류 구현

January 2025

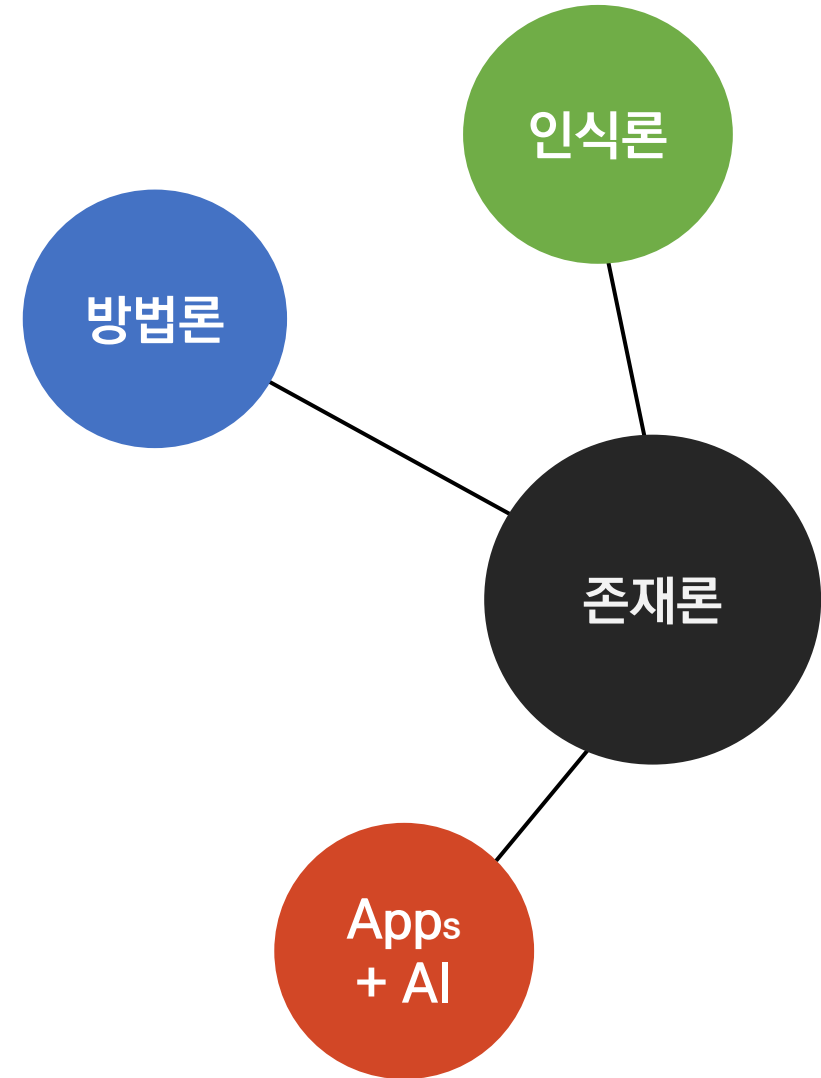
Inno Lab



머리 글

존재의 이해 : 본질과 현상

- 본질 : 파동 에너지
- 현상 : 질량 에너지의 동역학 공간 운동
- 존재 : 스스로 자기 구성을 하는 물적 존재 의지
- 원리 : 에너지 보존법칙과 최소작용의 원리



존재론적 과학적 방법

존재론 → What?

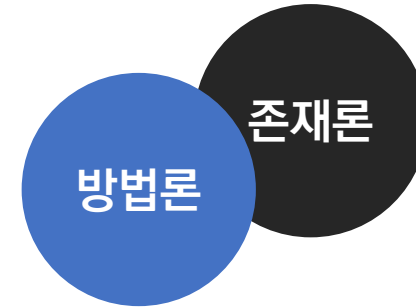
그것은 무엇인가
 그것은 왜 존재해야만 하는가
 본질과 현상의 이원적 인식 과정 이해

본질론 → Why?

본질을 밝히는 것이 과학이다
 존재의 자기 구성원리
 에너지 보존 및 최소작용 : 합리

현상론 → How?

본질과 현상의 패턴 분석과 추론 및 검증
 빅 데이터와 AI



- 세계는 질량에너지와 공간의 구성
- 자연은 본질적 3차원 세계
- 시간은 물리적 요소가 아니라 인간의 요소

1. Universal Dynamics : 양자장론 기반 자연 중력 이론

Page 3

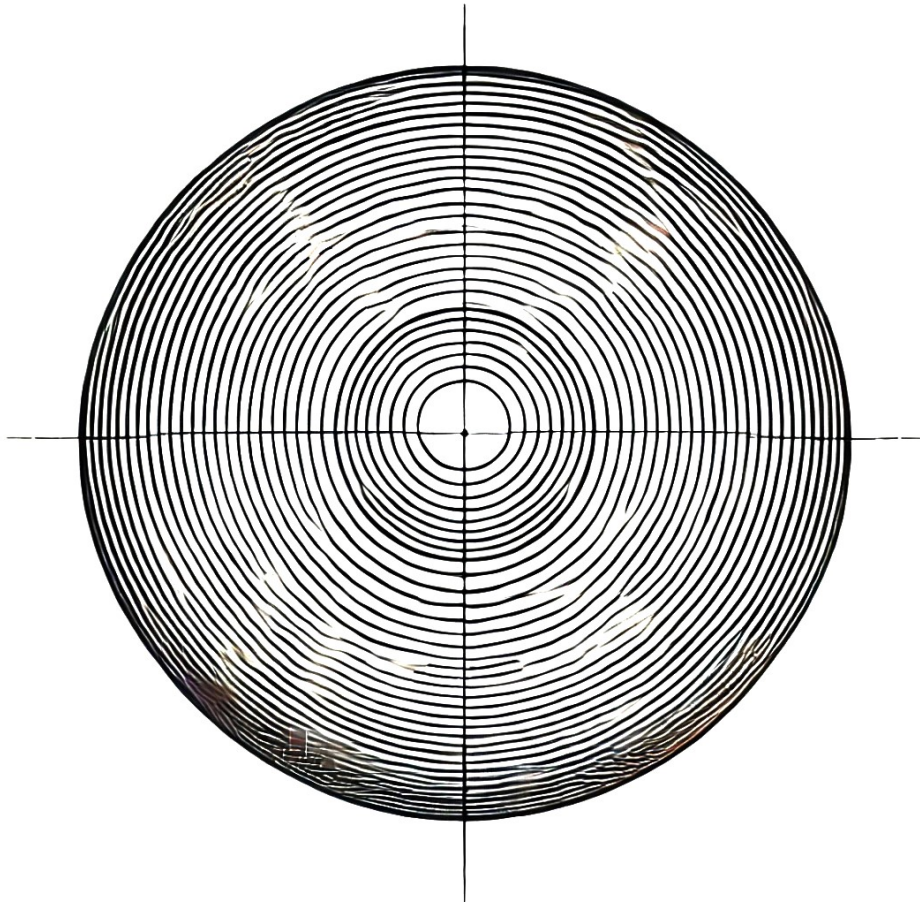


존재와 세계

- 양자론
- 양자장론 QFT
- 자연 중력 이론
- 자연 일반 원리

양자론과 양자장론의 개념을 바탕으로
양자와 기본 입자의 구조는 그림과 같이 해석할 수가 있다.

양자의 원형 : 구형 파동



구형 파동의 단면

양자는 360도 전방향의 구형파동

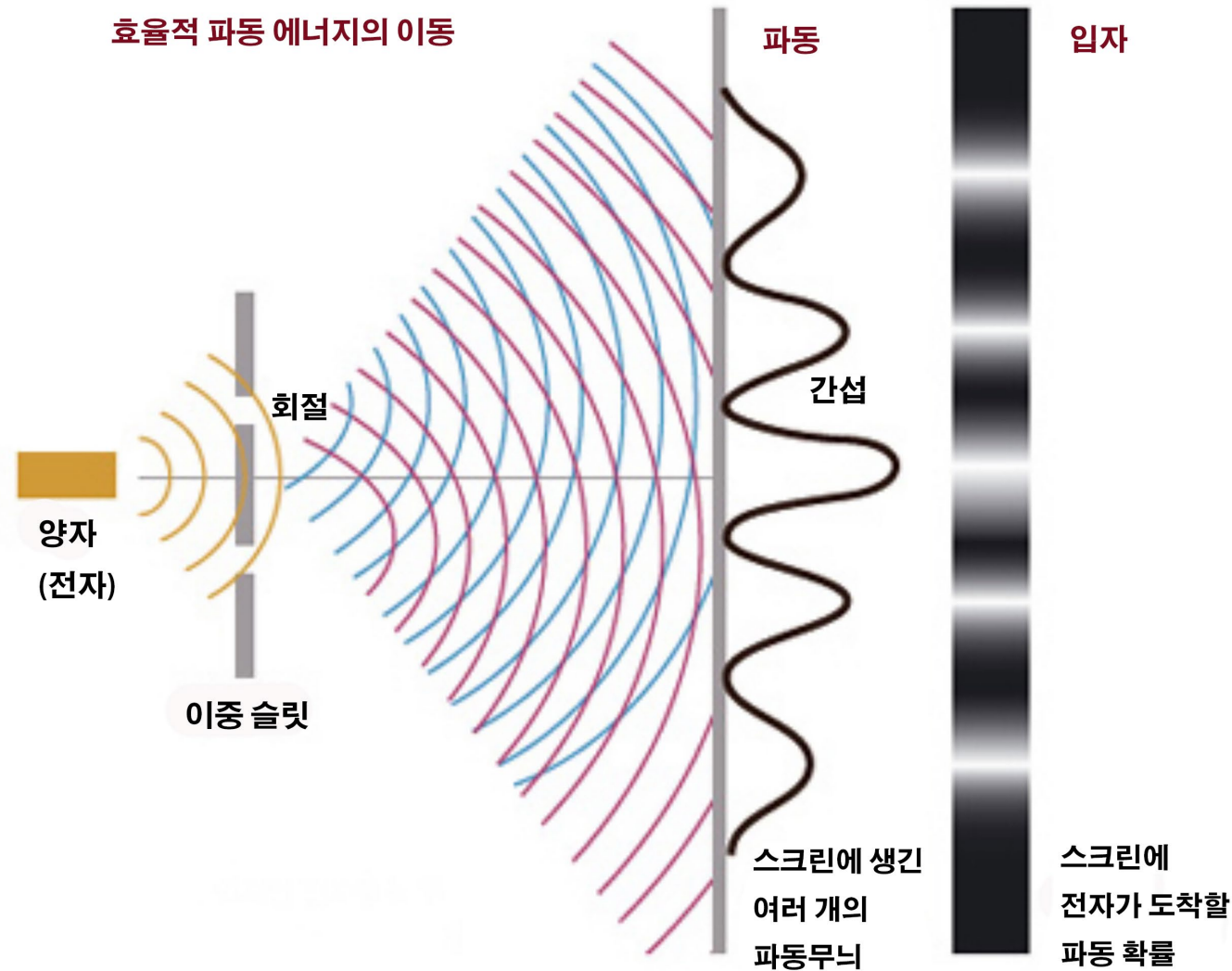


수학적 해석

$$\psi(r) = \frac{A}{r} e^{ikr} \approx A e^{ikr}$$

$$|\psi(\vec{r})|^2 = P(\vec{r})$$

Figure 1. Wave Partical duality in Double slit



- 파동은 입자로 현상된다
- 고밀도의 다중 파동이 물질로 인식된다
- 물질이 이중적인 것이 아니라 인간의 인식이 이원적이다

본질: 파동

현상: 입자

$$\left| \sum_n c_n \phi_n(\vec{r}) \right|^2 = |\psi(\vec{r})|^2$$

합리

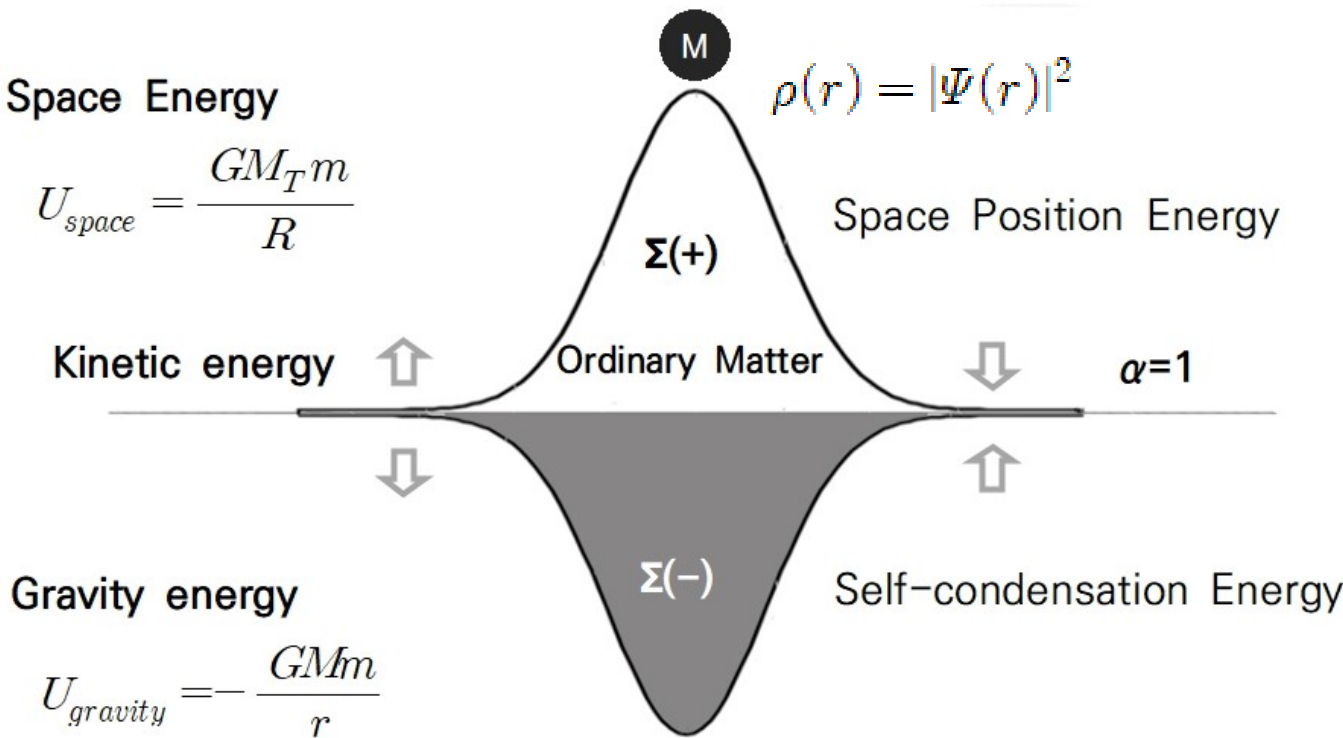
경험

2. 자연 중력 이론 Natural Gravity Theory

공간과 질량 에너지

고전역학 적 해석

양자장론 적 해석



중력 생성과 우주 공간의 운동

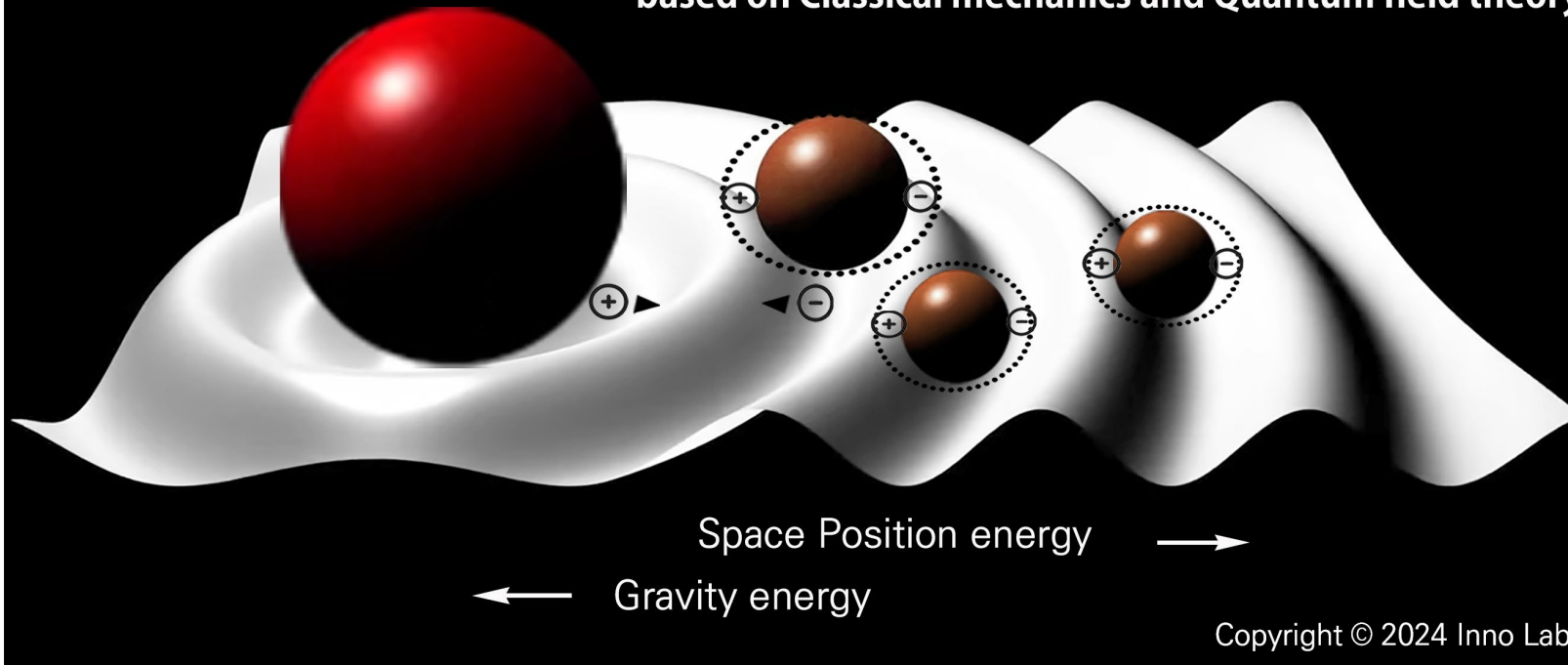
질량에너지는 그 자체로 위치에너지다

- 우주 공간은 질량에너지를 낳고
- 질량에너지는 우주 공간에 위치에너지(+)를 낳는다
- 우주 공간 위치에너지는 대응하는 중력에너지(-)를 낳는다
- 중력은 자연 동역학 시스템이다

중력의 균형 운동

Figure 1. Gravitational wall trace consisting of Individual Matter energies

Equilibrium of Galaxy or Solar System
based on Classical mechanics and Quantum field theory



- 우주 공간은 밀도와 온도가 극히 낮은 폐쇄된 거대 유체이며 탄성을 가져 불필요한 상호작용을 하지 않는다
- 공간은 완전한 에너지 저장, 전달, 변환을 하는 우주의 모체다
- 거대 질량체인 천체는 공간을 압축하고 압축된 공간은 (+)와 (-)의 잠재에너지로 가진다
- 중력은 에너지 밀도 균형 운동 정교하고 안정된 자연 동역학이다

Copyright © 2024 Inno Lab

● 세계 시스템 해석

해밀턴 동역학

$$U_H = E_{kinetic} - U_{gravity} + U_{space}$$

고전 역학 해석

UH 자연 동역학

$$U_H = \frac{1}{2}mv^2 - \frac{GMm}{r} + \alpha \frac{GM_T m}{R} + \rho(r)$$

양자장론 해석

● 개별 시스템 구성

시스템 기능

운동에너지

$$E_{kinetic} = \frac{1}{2}mv^2$$

통합 운동

중력에너지

$$U_{gravity} = - \frac{GMm}{r}$$

시스템 컨트롤

우주공간 위치
에너지

$$U_{space} = \alpha \frac{GM_T m}{R}$$

시스템 조정

에너지
밀도 함수

$$\rho(r)$$

공간 해석과 에너지밀도 표시

존재론 ➡ What?

그것은 무엇인가
그것은 왜 존재해야만 하는가
존재는 명확한 본질을 가진다

본질론 ➡ Why?

본질을 밝히는 것이 과학이다
존재의 자기 구성원리
에너지 보존 및 최소작용 : 합리

현상론 ➡ How?

본질과 현상의 패턴 분석과 추론 및 검증
빅 데이터와 AI

본질과 현상 패턴 분석

본질과 현상의 이원적 인식 과정 이해

- 존재의 이원적 인식
본질과 현상 패턴 분석
본질로 부터의 현상 규명
본질로 부터의 존재 규명
- 패턴분석과 추론 및 검증
빅 데이터와 AI



에너지 보존 및 최소작용

- 자연원리 기반 합리적 자기 실현
- 최소와 최대의 상응

에너지 보존 법칙 하의 최소작용은 시스템의 효율을 최대화 한다. 작용을 "최소화" 하는 동시에 시스템의 동역학을 "최대화" 한다.

자연은 시스템을 변화시킬 때, 그 변화는 가능한 가장 효율적인 경로(최소작용, shortcut)를 따른다.

자연의 일원인 인간도 다르지 않다.
자연원리를 따르는 것을 "합리" 또는 "지혜"라 한다.
큰 원리는 엄격하고 작은 원리는 유연하다.

- 세계는 공간과 질량 에너지의 상호작용이다.

$$\text{작용 } S = \int_{r_1}^{r_2} L dr = \int_{r_1}^{r_2} (T - V) dr$$

T : 운동에너지 V : 위치 에너지 r : 위치

$$E_{total} = T + V = constant$$

- 최소 작용은 시스템의 최대 작용과 상응한다.



개인의 자율과 공동체의 조화

- 명확하고도 유연한 세계인식
- 공정하고도 창의적 상호작용

주관과 객관의 조화

개체와 시스템의 균형

$$U_H = \frac{1}{2}mv^2 - \frac{GMm}{r} + \alpha \frac{GM_T m}{R} + \rho(r)$$

$$U_{\mathcal{L}} = \frac{1}{2}(\nabla\phi)^2 - \frac{1}{2}G\phi\nabla^2\phi + \alpha G \frac{\phi\phi_T}{R^2} + \rho(r)$$

