

自然辩证法

自然观的演变

——唯物主义自然观的三阶段

概要

- 何谓“自然观”
- 朴素唯物主义自然观
- 机械唯物主义自然观
- 辩证唯物主义自然观

一、何谓“自然观”

- 自然观——关于自然界及其与人类关系的总体观点
 - a. 与当下具体科学发展成果协调
 - b. 为人类认识与改造自然提供指导
- 自然观的核心问题：
 - 一、自然界存在物的基本范畴？
 - 二、自然界中变化/运动的基本模式？
 - 三、人与自然的关系？（人对自然的态度？）
- “唯物主义”？

二、朴素唯物主义

2.1 基本观点

- 存在：本源是自然界中的一种或几种的质料
 - 古代中国——五行说、元气说
 - 古希腊——水/火/气本源、原子论、四元素说
- 运动/变化：元素的本性及其之间的互动关联——事物内在倾向
 - 五行相生相克、阴阳说
 - 目的论（亚里士多德）
- 人与自然：同源、分化而出



2.2 特征、意义与缺陷

- 特征：强调直观、臆测性思辨（第五元素“以太”）、神秘主义痕迹（“中心火”、“天人合一”）
- 意义：
 - 脱离人格神，从自然界内部寻找本源（唯物）
 - 承诺运动的普遍性——事物内在的动力源（辩证）
 - 未来发展的种子——“在希腊哲学的多种多样的形式中，差不多可以找到以后各种观点的胚胎、萌芽。”（恩格斯）
- 缺陷：
 - a. 不彻底的唯物主义（灵魂、宿命）
 - b. 解释笼统，无细节不具体
 - c. 实用性不强

2.3 过渡：一神教自然观（欧洲中世纪）

- 存在：可见世界、上帝
- 变化：双重因果——世俗因果+**神意**因果
- 人与自然：并列、同源于一神
- 特征与意义：
 - 上帝与多神之别
 - 解释的经济性
 - 神意的可理解性

三、机械唯物主义

3.1 背景：科学革命的时代（16th~17th）

- 哲学背景：笛卡尔机械论
- 科学背景：天文学革命（16~17th）、牛顿力学
- 技术背景：钟表、望远镜、显微镜等

3.2 基本观点

- 世界的物质构成（本原问题）
 - 惰性的、可拆分的物质，存在最小的微粒
 - “自然是一架机器”
- 运动/变化的模式
 - 粒子的运动状态的改变受外力的影响，并遵循严格的数学规律(牛顿力学)
 - 所有的变化都还原为粒子的运动（笛卡尔机械论）
- 人与自然关系：
 - 分立 or 同源？
- 其他观点：绝对时空观等

案例：
机械论——从哲学到具体学科的重大进步

- 笛卡尔对物性的区分：
 - 第一性质——体量(广延extension)、形状、位置
 - 第二性质——颜色、冷热、气味……
- 机械运动的**统一性**：世间一切可感知到的变化，最终可还原为由微粒的第一性质的变化来说明的现象
 - 色彩现象——光
 - 味觉现象——电
 - 听觉现象——声
 - 冷热现象——温度
 - ……

牛顿力学为近代科学和机械论哲学提供了经典的解题范式，受到18~19th科学家的竞相模仿。



3.3 意义与缺陷

- 意义：
 - a. 以统一的方式推动多门类具体学科的发展，把唯物主义推向新高度（物质性、客观性）
 - b. 形成了严谨的科学方法：数学化、实验方法的兴起——以伽利略思想实验与波义尔水银管真空实验为例（严格的规律性）
- 缺陷：
 - 单一的机械运动（“意义”世界的消亡，或割裂）
 - 不彻底性（“上帝之手”、人类社会历史的规律？）
 - 决定论的困境（“能动性”呢？）
 - （根本的两难：人及社会也是机械的吗？！）



四、辩证唯物主义

4.1 科学进展背景（19th）

- “19th三大科学发现”
 - 细胞学说（施旺/施莱登）、进化论、能量守恒
- 星云假说（康德）
- 地质渐变论（赖尔）
- 人工尿素合成（维勒）
- 基本精神：强调统一、联系、发展

4.2 《自然辩证法》基本原则

- (一) 自然界先于人存在，也处于历史的发展中
- (二) 自然界内部是相互联系和变化发展的自然
- (三) 人是自然界中的一部分，通过实践改造自然
- (四) 人应当用辩证思维来认识自然

4.3 (今天的) 基本观点

- 存在：世界整体统一于物质，而物质的形态是多样的
 - 质能转换 (相对论)
 - 波粒二象性 (量子力学)
- 运动/变化：
 - “力”的观念不是必需的 (场论)
 - 非必然性规律 (“掷骰子的上帝”?)
- 人与自然：
 - 人在自然当中是被动与能动的统一 (“基因+文化”进路)
- 注意：辩证唯物主义的开放性 (允许具体观点的调整与发展)

4.4 意义

- 自然观的变革：以一种更为全面、更为开放的态度来理解“物质”与“自然规律”
- 为自然科学与社会科学的融合提供新可能
- 为后来的系统自然观与生态自然观的形成埋下伏笔

小结

唯物主义的 三阶段：	物质	变化	人与自然？
“朴素”	能够通过直观把握的 某些具体质料	普遍的变化； 事物内在的动力源；	
“机械”	惰性的微粒	机械/力学法则（外力改变运动形 态）； 机械运动是唯一真实的变化； 遵循必然性规律；	
“辩证”	多样态； 可转化； 其内容需要通过科学 方法来把握	自然领域的运动变化可以自发产 生； 力学法则是可替换的； 存在着概率性规律；	