

<<自然科学体系梳理>>

图书基本信息

书名：<<自然科学体系梳理>>

13位ISBN编号：9787313039194

10位ISBN编号：7313039190

出版时间：2005-1-1

出版时间：上海交通大学出版社

作者：杨本洛

页数：191

字数：306000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<自然科学体系梳理>>

内容概要

自Newton力学开始,无论是在自然科学基元概念的认识方面还是在相关形式系统的构造方面都深刻存在许许多多本质上彼此关联的“逻辑不自洽”问题。

因此,对于经历了近4个世纪蓬勃发展的整个现代自然科学体系而言,真实地面临着如何以任何有意义的科学陈述都必须严格遵循的“无矛盾性”理性原则作为基本判断标准的一次“历史性和全局性梳理”的重大课题。

为了便于人们进一步的深入探讨、研究乃至对于批判进行重新批判,本书大致按照“命题、经典表述、修正结果和相关解释”的次序,不加证明地罗列出著者得出的一系列独立研究结果。

这些研究涉及数学、经典力学、热力学和统计力学、电磁场理论、“相对论”以及量子力学等现代自然科学体系的不同基础学科。

<<自然科学体系梳理>>

书籍目录

1 数学 1.1 数学基础三大逻辑悖论及相关基础命题重释 1.2 古典数学物理方程理论中的几个没有解决的问题 1.3 现代数学体系普遍存在的逻辑倒置2 经典力学 2.1 Newton力学体系 2.2 宏观力学一般分析 2.3 流体力学 2.4 化学流体力学和燃烧理论 2.5 固体力学3 势力学和统计力学 3.1 经典势力学 3.2 现代势力学——“熵极大值原理”与“最小熵增率原理”的辩证统一 3.3 “耗散结构”及相关陈述的证伪 3.4 统计力学4 经典电动力学 4.1 形式系统的“物质基础”的重新认定 4.2 电磁场理论经验方程的重新认定 4.3 电磁场数学模型的恰当构造 4.4 经典电动力学5 “相对论” 5.1 Poincare “相对性原理”的伪真理性 5.2 自始至终贯串于整个“相对论”中的逻辑悖论 5.3 Michelson-Morley实验的可解释性 5.4 质能变换的“经验事实”基础及其逻辑自治化分析 5.5 广义相对论的彻底虚妄性 5.6 Einstein “统一、和谐”哲学观的虚伪性和逻辑错置6 量子力学 6.1 物质世界的“独立存在”形式与“独立运动”形式 6.2 经典量子力学若干基本概念的重新认识 6.3 量子力学体系的理性重建附录

<<自然科学体系梳理>>

章节摘录

1 数学从整个自然科学体系考虑，数学本质上隶属于语言系统的范畴。

或者说，数学仅仅是科学陈述的一个工具，数学本身并不能给出超越前提以外的任何东西，它的全部内涵仅仅在于如何保证推理的严格逻辑一致性。

因此，在自然科学研究中，一旦被描述的物质对象得以理想化的界定，那么，在原则上，相关的陈述系统仅仅是最初理想化认定的逻辑必然。

也正因为此，为了保证整个科学陈述系统的严格逻辑相容，数学在自然科学研究中扮演了一个极其重要的角色。

可以做出这样一种论断，对于人们熟知的所有科学难题之中，几乎没有一个不伴生着相关数学推理失当的问题。

事实上，作为整个自然科学体系的一个重要基础，数学自身同样真实地存在着许多逻辑不自洽的问题，而且，与自然科学体系中其他领域里的问题互相交叉影响着。

1.1 数学基础三大逻辑悖论及相关基础命题重释众所周知，19世纪末到20世纪初叶，出现了至今尚无力解答的数学基础三大逻辑悖论问题。

并且，最终导致了一种“搁置矛盾”的公理化方法，本质上将数学引入了歧途。

事实上，如果说当代科学主流社会面对一系列的逻辑不相容问题长时间无所作为，以至于公开放弃数学严谨性的时候，这样一种思潮同样深刻影响着数学自身。

因此，对于无视数学基础一系列众所周知逻辑悖论的存在，却在一个没有可信性基础之上进行无穷推理的方法，正是目前科学世界公然放弃逻辑，推崇无理性可言的“第一性原理”这样一种普遍态度的反映。

当然，以默认逻辑悖论为思考前提的推理，同样没有任何可信性而言，而且，在不当立论前提之上进行推理本身就是对数学精神的一种背叛。

1.1.1 数学基础的三大逻辑悖论与“存在性”基本原则数学基础的三大逻辑悖论通常指“理发师悖论”、“Cantor悖论”和“Russell悖论”。

考虑到“理发师悖论”本质上只属于一般意义上的“病态”语句，此处仅列出与逻辑更为直接关联的后两个悖论及其相关辨析，并且，提出对于所有形式表述具有一般意义，并且与理论物理中的“物质第一性”原则保持一致的“存在性”基本原则。

<<自然科学体系梳理>>

编辑推荐

《自然科学体系梳理(第2版)》由上海交通大学出版社出版。

<<自然科学体系梳理>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>