

<<量子力学形式逻辑与物质基础探析>>

图书基本信息

书名：<<量子力学形式逻辑与物质基础探析（上中下）>>

13位ISBN编号：9787313043023

10位ISBN编号：7313043023

出版时间：2006-9

出版时间：上海交通大学出版社

作者：杨本洛

页数：1161

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>

## <<量子力学形式逻辑与物质基础探析>>

### 内容概要

全书分为三册，由四个部分组成。

上册包括第一、第二部分。

作为全部讨论的认识基础，第一部分通过揭示“惯性系”的“循环定义”本质以及重新赋予其“物质内涵”等，指出自然科学必须普遍遵循“物质第一性”和“逻辑自洽性”两个基本原则。

在第二部分，首先澄清经典“量子力学”从未按照数学意义求解过“第一性原理”的Schrodinger波动方程、Schrodinger表述和Heisenberg表述的等价性证明只是“零因子”下的“空”陈述、连续域中的“测不准原理”需代之以离散“量子约束”等基本事实；继而，通过实例揭示和形式地界定量子力学所研究的物质对象；最后，重新构造与“量子跃变”以及与所有“经典理论”保持严格逻辑相容的量子力学基本方程。

中册只包括第三部分，属于“电动力学”范畴的讨论。

首先指出，与量子力学不同，内心希望“直接表述相关经验事实”的经典电磁场理论在哲学上是合理的。

但是，由于大量基元概念认识不当、若干数学推导的失误以及相关数学基础尚未解决，Maxwell位移电流、Lorentz规范或Coulomb规范等仍属“独断论”的错误认定，不仅导致Maxwell基本方程逻辑失当和无法求解，至今无法区分“电磁场”和“电磁波”两个不同的物理学概念，还导致完全悖谬的“相对论”出现；而且，量子力学建立在“独断论”上的无理状况仍是经典电动力学逻辑紊乱的必然。

根据以上认定，较为系统地讨论了相关“定解问题”的恰当构造，重新建立了电磁场和电磁波基本方程，从而为求解诸如“光线弯曲”等物理现象提供了可靠途径。

下册是全书的第四部分，作为自然科学基础的重新认识涉及三个不同领域。

首先，仍局限于量子力学范畴之内，指出以背离逻辑的“独断论——第一性原理”为基础而衍生的一系列概念必然逻辑不当。

其次，着力讨论现代数学，指出借助“独断论”掩饰、容忍数学基础大量逻辑悖论的存在纯属自欺，使得包括“现代微分几何”的整个现代数学真实处于“自否定”危机之中，必须重新诚实面对和解决“集合论悖论”、“电磁场定解问题”等实实在在的数学命题。

最后，大致探讨了西方哲学，指出一系列“认识论”基本命题至今无力解决的根本原因仍然在于认识中的逻辑紊乱。

本书可供从事物理学、数学和哲学研究的基础科学工作者以及相关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;量子力学形式逻辑与物质基础探析&gt;&gt;

## 书籍目录

|                         |   |                                |                                  |   |
|-------------------------|---|--------------------------------|----------------------------------|---|
| 上册 第一部分 经典理论若干基元概念的重新认识 | 第1章 质点力学、电磁场理论物理背景的<br>逻辑一致性与超光速现象物质基础                      | 1.1 Newton力学和Maxwell电磁场理论的一般反思 | 1.2<br>“相对论”的认识渊源和实验的可解释性        | 1.3 物质世界的多样性和Michelson-Morley超光速<br>现象存在的物质基础 |
|                         | 第2章 热力学理性重建与最大熵原理和最小熵增率原理的辩证统一                              | 2.1 热力学理性重建的历史背景               | 2.2 理论体系有限表现能力与形式完备性的辩证统一        | 2.3 热力学平衡态以及时间坐标和热力学的重新分类                     |
|                         | 附录 Prigogine “最小熵产生率”原理的否定性证明及若干反<br>思                      | 3.1 湍流研究隐含的循环逻辑问题              | 3.2 湍流<br>研究中数学方程不封闭问题的必然性       | 3.3 从一般到特殊的普遍演绎逻辑原则                           |
|                         | 第3章 宏观物质的粒子本质与湍流  | 3.4 宏观物<br>质的粒子本质与流体力学一般方程的构造  | 3.5 物质运动的客观性和流体运动中的“有效性”普<br>遍原则 | 3.6 流体力学理性重构中的一般推理模式                          |
|                         | 附录 理论流体力学理性重构综述 - -<br>流体力学的一般动力学方程、表观应力和湍流的物理本质以及恰当定解问题的反思 | 4.1 Discards的理性原则与神学           | 4.2 Einstein世<br>界图和现代科学宗教       | 4.3 物质第一性原则和逻辑自洽性原则的辩证统一                      |
|                         | 第4章 物质<br>第一性原则和逻辑自洽性原则的辩证统一                                | 4.4 自然科学研<br>究中的“理性自律”         | 4.5 关于“相对论”两个基本原理的一个附加评述         | 第二部分 经典量子<br>力学陈述系统的理性重构                      |
|                         | 第5章 经典量子力学“不合理”陈述的初步探究                                      | 第6章 经典量子<br>力学中的两个特例及其思考       | 第7章 经典量子力学形式体系理性重建               | 索引中册  |
|                         | 第8章 电磁场经验事实的重新陈述  | 第9章 19世纪<br>电磁学研究的历史回顾         | 第10章 场分析数学基础若干问题反思               | 第11章 电磁场数学模型的<br>恰当构造                         |
|                         | 第12章 经典电动力学的若干反思  | 索引 附 勘误和补充说明                   | 下册                               | 第四部分 坚持<br>自然科学研究中的理性原则                       |
|                         | 第13章 电子力学若干基本概念的重新认识  | 第14章 关于量子力<br>学语言系统的若干思考       | 第15章 以“约定论”为基础的现代数学面对“自否定”的重大危机  | 第16章 现代天体力学物理内涵反思——关于“广义相对论”的一个导引性评述          |
|                         | 第17章 西方哲<br>学基元理念反思   | 索引后记                           |                                  |   |

## <<量子力学形式逻辑与物质基础探析>>

### 编辑推荐

全书分为三册，四个部分。

第一部分通过揭示“惯性系”的“循环定义”本质以及重新赋予其“物质内涵”等，第二部分通过实例揭示和形式地界定量子力学所研究的物质对象；第三部分较为系统地讨论了相关“定解问题”的恰当构造，重新建立了电磁场和电磁波基本方程，从而为求解诸如“光线弯曲”等物理现象提供了可靠途径。

第四部分着力讨论现代数学，指出一系列“认识论”基本命题至今无力解决的根本原因仍然在于认识中的逻辑紊乱。

本书可供从事物理学、数学和哲学研究的基础科学工作者以及相关工程技术人员参考。

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>