

## <<原子论的历史和现状>>

### 图书基本信息

书名：<<原子论的历史和现状>>

13位ISBN编号：9787301107928

10位ISBN编号：7301107927

出版时间：2006-11

出版时间：第1版 (2006年11月1日)

作者：关洪

页数：349

字数：280000

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>

## <<原子论的历史和现状>>

### 内容概要

本书纵述了从古希腊开始的原子论的历史，强调了原子论与物质构造的其他各种学说的区别，指出“物质无限可分”的命题既不合于辩证法，亦没有得到任何物理学规律的支持。

书中主要部分叙述了从原子论的复兴至气体动态理论和统计物理学的发展，物理学上原子概念的确立，再进到原子核和基本粒子的发现，以及从量子论到量子力学到量子场论、规范理论以及一直到M理论的最新发展。

全书论证的主线是人类关于物质构造的认识已经从构成论转向生成论，即从物质是由现成的各种组分组合而成的观念，转到每种物理过程都是旧粒子消逝和新粒子生成的观念。

此外，不仅基本粒子都处于不断生成和消逝之中，而且整个宇宙，各种粒子、原子、分子、元素和一切宏观对象都是从无到有地创生出来的，甚至空间和时间亦有其从无到有的生成过程。

## <<原子论的历史和现状>>

### 作者简介

关洪，1935年生。

1962年北京大学物理系本科毕业，1965年北京大学物理系理论物理研究生毕业。

现任中山大学物理系教授。

著有《量子力学的基本概念》、《物理学史选讲》、《量子力学基础》、《一代神话 - 哥本哈根学派》和《空间 - 从相对论到M理论的历史》，以及译著多种。

发表过

## <<原子论的历史和现状>>

### 书籍目录

第一章 古代原子论思想 1.1 什么是物质的本原？

1.2 从种子论到原子论 1.3 “物质可分论”未必是原子论 1.4 “物质无限可分论”符合辩证法吗？

第二章 近代原子论的复兴 2.1 伽森钦和原子论的复兴 2.2 玻意耳和牛顿的气体静态模型 2.3 伯努利的气体动态模型 2.4 首尔顿和化学原子论的确立

第三章 从气体动态原理论到统计物理学 3.1 两位先生者赫拉帕斯和瓦特斯顿 3.2 气体动态理论的发展 3.3 玻尔兹曼和统计物理学的建立 3.4 分子大小和布朗运动

第四章 微观物理学的诞生 4.1 电子发现的前后 4.2 放射性的发现和决定性的危机 4.3 量子概念的提出和连续性的突破 4.4 从卢瑟福的原子模型到玻尔的子论

第五章 微观粒子量子力学描述 5.1 德布罗意波及其反响 5.2 海森伯的矩阵力学和薛定谔的波动力学 5.3 从爱因斯化光的二象性到玻恩对波函数的概率诠释 5.4 第一种非经典的内禀变量——自旋

第六章 从中子发现到同位旋的建立 6.1 核物理学的发展和中子的发现 6.2 狄拉克方程和正电子的发现——1932年迹年 6.3 泡利提出中微子假说和弗米建立

衰变的量子场论 6.4 力，介子和第一种内禀空间——同位旋

第七章 量子场论的发展和新粒子的发展 7.1 量子场论的发展 7.2 粒子“动物园”的建立和管理 7.3 中性K介子问题 7.4 电磁场的各种量子状态

第八章 在追求统一的道路上 8.1 从规范理论到电弱混合模型 8.2 标准模型前后 8.3 从超对称、超弦到M理论 8.4 量子物理学和经典物理学的统一

第九章 从物质构成到特质生成论的演变 9.1 物质粒子是生成的而不是构成 9.2 关于生成论和辩证法的讨论……附录 现代物理学中的因果性和决定性基本参考文献 人名索引

## <<原子论的历史和现状>>

### 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>