

<<热力学定律之殇>>

图书基本信息

书名：<<热力学定律之殇>>

13位ISBN编号：9787564500429

10位ISBN编号：7564500425

出版时间：2009-4

出版时间：郑州大学

作者：马丙现

页数：226

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>

<<热力学定律之殇>>

内容概要

热力学不可逆性与动力学可逆性之间的关系是物理学中的一个基本问题。

本书在分析所有不可逆性动力学解释的基础之上，进一步分析了热力学概念及热力学规律自身是否具有科学性，揭示了随机性、不可逆性的本质根源。

通过本书的论证将会看到：宏观参量集对体系状态的描述是不完备的，因而不存在对任何体系都有意义的、普适的宏观规律；热力学定律是伪定律，热力学第二定律所标定的不可逆性是一种幻觉，热力学不可逆性和动力学可逆性之间的矛盾根本就不存在。

本书读者对象为自然科学基础研究及应用研究的科学工作者，研究辩证法、认识论的哲学工作者，以系统为研究对象的社会科学工作者和研究概率论的数学工作者。

<<热力学定律之殇>>

书籍目录

绪论第1章 动力论简介 1.1 一般动力体系的性质 1.2 有积分不变式的体系第2章 动力学系统时序统计特征对热力学不可逆性的背离 2.1 哈密顿系统相空间的轨道运动与热力学第二定律的矛盾 2.2 轨道运动的时序统计 2.3 量子动力学系统的时间平均第3章 动力学系统构成的系综统计解释不可逆性的逻辑缺陷 3.1 现有统计力学中的系综理论 3.2 粒子数按实空间和速度方向空间不同分布的状态数 3.3 系综分布的动力学特征及相函数系综平均的动力学特征 3.4 动力学系统构成的系综统计解释不可逆性的逻辑问题 3.5 结论第4章 H定理证明过程的逻辑缺陷 4.1 玻耳兹曼H定理证明的逻辑缺陷 4.2 系综理论中的H定理证明(一)的逻辑缺陷 4.3 系综理论中的H定理证明(二)的逻辑缺陷 4.4 结论第5章 熵与熵的非广延性 5.1 平衡态熵的引入 5.2 由玻耳兹曼关系所定义的熵的非广延性 5.3 非平衡态熵的引入第6章 测量与宏观描述(统计的基本原理) 6.1 微观态与宏观态的关系 6.2 序与混乱的含义(序的定义)及状态的内禀序性 6.3 无序度及对分布的简并性第7章 确定性与随机性 7.1 随机及随机过程的数学研究 7.2 确定性与随机性 7.3 混沌性与随机性 7.4 孤立系的确切含义与系统分类第8章 趋于平衡的本质 8.1 单个系统趋于平衡的几种解释 8.2 平衡条件下外部环境伪随机作用对可能态空间状态的抽样及平均 8.3 “Ehrenfest”模型第9章 不可逆性是一种幻觉 9.1 自发过程的严格定义及不可逆性的本质 9.2 热力学量的含义、热力学定律的解释、多粒子体系的能量及转化和宏观可逆性与不可逆性第10章 分子马达、相变、耗散 10.1 分子马达与麦克斯韦之妖 10.2 相变中的动力学作用及环境作用 10.3 耗散的本质与时间之矢 10.4 另外一些不恰当使用热力学规律或概念的领域参考文献结语

<<热力学定律之殇>>

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>