

用概率型模型测量格子气的粘性系数

刘志, 胡守信

吉林大学数学系力学教研室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在 Boltzmann 假设下, 提出一种概率型格子气模型, 并通过对平面 Poiseuille 流的模拟, 用数值方式“测量”了格子气体的粘性系数。数值结果同理论上得到的解析粘性系数进行了定量比较, 得到了非常符合的结果。

关键词 [概率型格子气模型](#) [Boltzmann 假设](#) [粘性系数](#)

分类号

MEASUREMENTS OF VISCOSITY OF A LATTICE GAS USING A PROBABILITY MODEL

吉林大学数学系力学教研室

Abstract

A probability type lattice gas model is proposed, using Boltzmann approximation. Kinematic shear viscosity of the lattice gas is measured by numerical simulation of Poiseuille flow. Quantitative comparison of the numerical results with theoretical ones are shown, they are in good agreement.

Key words [probability type lattice gas model](#) [Boltzmann approximation](#) [viscosity](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(301KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“概率型格子气模型”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [刘志](#)
- [胡守信](#)