1 格子 BOLTZMANN 方法

不仅空间是离散的,时间和速度也是离散的。

要想对 Boltzmann-BGK 方程使用计算机程序求解,势必要对其进行离

散化,格子 Boltzmann 方程即离散化的 Boltzmann-BGK 方程,即

格子 Boltzmann 方法

这种离散处理将流体视为大量离散的粒子,每个粒子都会安排在一个**规定** 好的格子 Lattice 上,并按照格子的规则进行迁移,即碰撞和运动。此时,

 $rac{\partial f_{lpha}}{\partial t} + ec{m{e}}_{lpha} \cdot
abla f_{lpha} = -rac{1}{ au_{lpha}} \left(f_{lpha} - f_{lpha}^{
m eq}
ight) + \left(ec{m{a}} \cdot
abla_{\xi} f
ight)_{lpha}$

(1)