

2021-09-09 作业

预习思考题（不用交）：

- （1）为什么把功变成热要比把热变成有用功简单得多？
- （2）什么是广义力和广义位移？二者位置可不可以互换？

基本题（都要求交）：

A 1.1

试求理想气体的体胀系数 α ，压强系数 β 和等温压缩系数 κ_T 。

题号前的字母代表（B和C以后会出现）

A：汪志诚 《热力学·统计物理》

B：曹烈兆 周子舫 《热学 热力学与统计物理》（上册）

C：周子舫 曹烈兆 《热学 热力学与统计物理》（下册）

附加题（选做）：

1.2 对于理想气体，求麦克斯韦速度分布中的两个常数 C 和 a 。提示：用到归一化条件以及平均动能与温度的关系。

1.3 证明 $\alpha = \beta \kappa_T p$

1.4 求满足范德瓦尔斯方程的气体的位力系数