

作业5

预习思考题（不用交）：

- (1) 熵流和熵产生分别是什么？举例说明。
- (2) 热力学基本方程 $dU = TdS - pdV$ 描述相邻两个平衡态之间的关系，等号是否一直成立？与 $TdS \geq \delta Q$ 是否矛盾？
- (3) 阅读 Greiner 书“熵及第二定律的微观解释”部分（QQ群文件：Greiner_43_51.pdf），定性说明 $S = k \ln \Omega$ 的合理性。（熵为什么是广延量？）

基本题（都要求交）：

A 1.14 试根据热力学第二定律证明两条绝热线不能相交。

附加题（选做）：

- 3.1 说明薛定谔方程的时间反演对称性。
- 3.2 气体扩散过程是否可逆与热力学第二定律开尔文表述的关系。