热学需要掌握的知识点：

1、大数分子热运动的微观碰撞机制解释压强等宏观现象，以及相关的常用物理量（压强、分子数密度、平均速率等）和常数（阿伏伽德罗常数、玻尔兹曼常数、气体常数）

2、理想气体状态方程

3、熟悉状态图（P-V图和T-S图）

4、熟悉热一热二，并掌握平衡态改变前后的状态物理量（P、V、T、Q、U、W、S）的计算。5、熟悉不同过程（等温、等压、等容、绝热、自由膨胀、多方过程）。

6、熟悉卡诺循环和效率定义

7、掌握简单的速率分布函数的推导（归一化）、并会用速度分布函数得到相关的物理量（分子数、平均值、某个区间的平均值等）

8、熟悉能量均分原理，掌握内能与单原子、双原子分子的自由度的关系，从而知道等容热容、等压热容、热容比γ（也是绝热方程中的γ）的计算

基础知识点还包括：

1、温标的建立

2、混合气体、实际气体、固体液体的状态方程

3、H的定义与概念；焦汤实验（获得低温的重要途径）

4、一般p-V系统U（V）

5、克劳修斯等式与不等式

6、麦克斯韦分布律、玻尔兹曼分布律和M-B分布律

可能会考范氏气体

整理计算方法