第45-46讲

1. 在一个可逆卡诺循环中整个系统（工作物质+高温热源+低温热源）的熵是否增加了？这是否是熵增加原理的体现？？
2. 理想气体的体积经下列过程膨胀了 4 倍，试比较熵增加了多少？（1）绝热自由膨胀；（2）可逆等温膨胀；（3）可逆绝热膨胀；（4）绝热节流膨胀。
3. 将在$\left(T\_{1},T\_{2}\right), \left(p\_{a},V\_{a}\right), (p\_{c},V\_{c})$间工作的理想卡诺循环abcd在温度-熵图上画出。（即横轴为温度，纵轴为熵）
4. 两种气体被一个旋塞隔开，且$V\_{2}=2V\_{1}$。在$t=0$时开题旋塞。经过很长时间后，求（a）气体，（b）环境，（c）宇宙的熵的变化，并分别考虑如下两种情况
	1. $V\_{1}$含1mol的氦，$V\_{2}$含2mol的氩；
	2. $V\_{1}$含1mol的氦，$V\_{2}$亦含2mol的氦。