

关于时间坐标上的“热力学第四定律”

李 灿

大连化学物理研究所催化基础国家重点实验室，辽宁大连，116023

经过多年的工作，发现在时间坐标上经常存在犹如热力学中熵增原理的社会现象，故提出所谓的“热力学第四定律”，表述如下

$$\Delta t \geq \Delta t_0, \quad \eta = \frac{\Delta t_0}{\Delta t} \leq 100\% \quad (1)$$

式中 Δt_0 指完成一个事件（如某项工作）所预定的所需时间， Δt 指完成一个事件实际所花费的时间， η 为利用时间的效率。

利用时间的效率 η 越接近 100%，说明工作效率越高。例如，要高效率地完成一件工作（即 $\Delta t = \Delta t_0$ 、 $\eta = 100\%$ ），则需精心计划时间、安排步骤，不浪费每一分钟（犹如绝热体系在可逆过程中的熵变为零），否则总是不能按时完成预定工作。

根据所谓的“热力学第四定律”，在制定计划时为了避免重大失误，需充分考虑可能多花的时间 Δt_{ex} ，即， $\Delta t = \Delta t_0 + \Delta t_{ex}$ 。一般 $\Delta t_{ex} \neq 0$ 、 $\Delta t > \Delta t_0$ ，即，实际利用时间的效率为：

$$\eta = \frac{\Delta t_0}{\Delta t_0 + \Delta t_{ex}} < 100\%, \quad (2)$$

要保证按时完成工作，必须想办法解决 Δt_{ex} 的问题。例如，在实际情况中或者提前进行工作，或者抓紧可资利用的时间，或者挤压工作过程中可能浪费的时间，等等。

若出现 $\Delta t \leq \Delta t_0$ ，即 $\eta \geq 100\%$ ，说明原计划的时间 Δt_0 不十分合理，或加入了正常计划之外的作用（如超常勤奋地工作、得到了外来的辅助或借助更先进的工具等）。

“热力学第四定律”可以指导个人、集体或国家合理制定计划、有效利用时间、提高工作效率。该“定律”反映了社会活动中的一种统计的普遍现象,其背后也蕴含着社会体系中的熵增原理。 Δt_{ex} 实际上隐含着人类社会活动中的许多客观不确定因素以及个人的主观不确定因素,因此要解决 Δt_{ex} 的问题,不仅要研究人类社会体系中各种复杂的干扰因素,而且要研究参与社会活动的主体人的心理和主观意识随时间和外部条件的变化等等。

2007. 12.

欢迎大家进一步讨论、阐发、充实本文内容,请将修改建议寄往:
canli@dicp.ac.cn。