

# 核科学与技术类图书的量与单位问题

作者：石岭

来源：《科技传播》2015年第02期

摘 要 核科学与技术专业类图书涉及学科广，知识层次深，编辑加工难度大，尤其是量与单位的问题比较突出。通过总结典型的量与单位问题，规范化核科学与技术类专著出版，提高专著出版质量。

关键词 核科学与技术;量;单位

中图分类号 G237 ; ; ; ; ; 文献标识码 A ; ; ; ; ; 文章编号 1674-6708 (2015) 131-0047-01

我国核工业的发展已经走过了半个多世纪的历程，核科学与技术应用已取得了举世瞩目的辉煌成就。1964年10月16日，我国第一颗原子弹爆炸成功，1967年6月17日氢弹实验成功，20世纪70年代我国第一艘核潜艇下水，80年代我国自行设计建造的秦山核电厂并网发电，受控核聚变研究取得可喜成果，同位素与辐射技术广泛应用于科学研究、医学诊断和工农业生产，2014年我国的核电工程输出到其他国家。我国核科学技术的快速发展，推动了整个科学技术领域和国民经济的发展，大大增强了我国的综合国力，提高了我国的国际地位。

随着我国能源战略的调整和国民经济的发展，核科学与核技术获得空前的重视和应用，不少人迫切希望了解这一学科，高等学校中也出现了兴办核工程与核技术专业的热潮。一些优秀的科技工作者成熟起来并成为我国科技发展的中坚力量，核科学技术的快速发展迫切需要将他们的学术成绩和科研成果以出版物的形式出版固化起来，以使更多的人了解核、认识核、发展核。

核科学与技术涉及原子核物理、核化学、量子力学、反应堆工程等多个学科，学科范围广，知识深度广，编辑加工这类图书有很大的难度，因此编辑加工这类图书的标准确立，对图书的推广以及国际化意义重大。这里重点介绍编辑加工核科学与技术类图书中遇到的量和单位的问题，以及解决方案。

## 1 ppm, ppb 与 ppt

ppm, ppb 与 ppt 不是单位，也不是专门的数学符号，而是表示数量份额的缩写字，分别表示  $10^{-6}$  (part per million)， $10^{-9}$  (part per billion) 和

$10^{-12}$  (part per trillion) [1]，即  $\text{ppm}=1\times 10^{-6}$ ， $\text{ppb}=1\times$

$10^{-9}$ ， $\text{ppt}=1\times 10^{-12}$ ，国际上通常用它们表示浓度。由于核科学与技术的发展是国际范围的，我国的科学家经常进行国际交流，因此在表示反应物浓度时经常用到 ppm, ppb, ppt，但是很多出版物直接将其作为单位来用，直接表示为 1 ppm, 1 ppb, 1 ppt。为了避免混淆，在编