

推荐数值及其不确定度

计算数据及其不确定度的主要步骤是：

— 仔细分析所有可找到的原始文献，以决定是否采纳每个数据，并将不确定度换算成联合标准不确定度。

— 用 χ^2 值决定最佳数据。此最佳数据即可是所采用数据的带权平均值，也可是不带权平均值。对于带权平均值，权不得超过 50 %。所给予的不确定度 U_c 为组内或组间不确定度中的最大值。对于相差大的一组数据，其不确定度可扩展至包括绝大多数精确的输入数据。

对于某些应用，有必要定义‘扩展不确定度’ (expanded uncertainty)。以 U 表示‘扩展不确定度’，则

$U(y) = k U_c(y)$ 这里 k 为覆盖系数 (coverage factor)。

本文献采用 $k = 1$ 来计算‘扩展不确定度’。

在本文献中，括号中的数值为不确定度的最后两位数。例如：

9,230 (11) 意为 $9,230 \pm 0,011$

9,2 (11) 意为 $9,2 \pm 1,1$

如果所给的数据不带不确定度，那么则意味着该数据有疑问。此数据通常是从衰变纲图中估算出来的，表示‘在此量级范围内’，只作为参考。

编号

原子核状态被编号为 0 (基态) 到 n (第 n 级激发态)。所有的转换以它们的初级和末级态来表示。

对于那些衰变纲图中没有用箭头表示的弱转换，初态和末态用 $(-1, n)$ 来表示。

对于在 β^+ 衰变后产生的 511 keV γ 射线，所采用的编号是 $(-1, -1)$ 。

单位

被推荐的数值以如下单位表示：

— 半衰期：	单位
$T_{1/2} \leq 60$ 秒，以秒为单位	s
$T_{1/2} > 60$ 秒，以分钟为单位	min
$T_{1/2} > 60$ 分钟，以小时为单位	h
$T_{1/2} > 24$ 小时，以天为单位	d
$T_{1/2} > 365$ 天，以年为单位	a

1 年 = 365,242 198 天 = 31 556 926 秒

— 跃迁几率及发射粒子数为每 100 次衰变的数值；

— 能量以 keV 为单位。