



中华人民共和国国家标准

GB 8170—87

数值修约规则

Rules for rounding off of numerical values

1987-08-19发布

1988-03-01实施

国家标准局 发布

数值修约规则

Rules for rounding off of numerical values

本标准适用于科学技术与生产活动中试验测定和计算得出的各种数值。需要修约时，除另有规定者外，应按本标准给出的规则进行。

1 术语

1.1 修约间隔

系确定修约保留位数的一种方式。修约间隔的数值一经确定，修约值即应为该数值的整数倍。

例 1：如指定修约间隔为 0.1，修约值即应在 0.1 的整数倍中选取，相当于将数值修约到一位小数。

例 2：如指定修约间隔为 100，修约值即应在 100 的整数倍中选取，相当于将数值修约到“百”数位。

1.2 有效位数

对没有小数位且以若干个零结尾的数值，从非零数字最左一位向右数得到的位数减去无效零（即仅为定位用的零）的个数；对其他十进位数，从非零数字最左一位向右数而得到的位数，就是有效位数。

例 1：35000，若有两个无效零，则为三位有效位数，应写为 350×10^2 ；若有三个无效零，则为两位有效位数，应写为 35×10^3 。

例 2：3.2，0.32，0.032，0.0032 均为两位有效位数；0.0320 为三位有效位数。

例 3：12.490 为五位有效位数；10.00 为四位有效位数。

1.3 0.5 单位修约（半个单位修约）

指修约间隔为指定数位的 0.5 单位，即修约到指定数位的 0.5 单位。

例如，将 60.28 修约到个位数的 0.5 单位，得 60.5（修约方法见本规则 5.1）。

1.4 0.2 单位修约

指修约间隔为指定数位的 0.2 单位，即修约到指定数位的 0.2 单位。

例如，将 832 修约到“百”数位的 0.2 单位，得 840（修约方法见本规则 5.2）。

2 确定修约位数的表达方式

2.1 指定数位

a. 指定修约间隔为 10^{-n} （ n 为正整数），或指明将数值修约到 n 位小数；

b. 指定修约间隔为 1，或指明将数值修约到个位数；

c. 指定修约间隔为 10^n ，或指明将数值修约到 10^n 数位（ n 为正整数），或指明将数值修约到“十”，“百”，“千”……数位。

2.2 指定将数值修约成 n 位有效位数。

3 进舍规则

3.1 拟舍弃数字的最左一位数字小于 5 时，则舍去，即保留的各位数字不变。

例 1：将 12.1498 修约到一位小数，得 12.1。