

2. 安培通过实验研究，发现了电流之间相互作用力的规律。若两段长度分别为 Δl_1 和 Δl_2 、电流大小分别为 I_1 和 I_2 的平行直导线间距为 r 时，相互作用力的大小可以表示为

$$\Delta F = k \frac{I_1 I_2 \Delta l_1 \Delta l_2}{r^2}。比例系数 k 的单位是（　　）$$

A. $\text{kg}\cdot\text{m}/(\text{s}^2\cdot\text{A})$

B. $\text{kg}\cdot\text{m}/(\text{s}^2\cdot\text{A}^2)$

C. $\text{kg}\cdot\text{m}^2/(\text{s}^3\cdot\text{A})$

D. $\text{kg}\cdot\text{m}^2/$

$(\text{s}^3\cdot\text{A}^3)$