

物理指导：长度测量之知识要点分析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/97/2021_2022__E7_89_A9_E7_90_86_E6_8C_87_E5_c64_97164.htm

一、物理量和国际单位制 量度物质的属性或描述物质的运动状态所用的各种量值叫做物理量。物理学中有七个基本物理量。其它的物理量都是按照它们的定义由基本物理量组合而成的，叫做导出物理量。为了适应各个科学领域的发展。国际上以七个基本物理量的单位为基本单位，建立了一套单位制，叫做国际单位制。

又称SI制。这七个基本物理量的基本单位是：长度的单位：米；质量的单位：千克；时间的单位：秒；电流的单位：安培；热力学温度的单位：开尔文；物质的量的单位：摩尔；发光强度的单位：坎德拉。导出物理量的单位称为导出单位。

它是按物理量之间的关系，由基本单位以相乘或相除的形式构成的。如在国际单位制中，速度的单位：“米/秒”就是由基本单位米除以基本单位秒构成的。二、长度单位 在国际单位制中，长度的单位是米。其它单位还有千米、分米、厘米、毫米、微米。1千米=10³米 1米=10分米=100厘米=10³毫米=10⁶微米 在天文学中，常用光年作为长度单位。1光年为光在一年内通过的距离。1光年=3×10⁸米/秒×365×24×3600秒=9.46×10¹⁵米。在国际单位制中，面积的单位为米²；体积的单位为米³。

三、测量长度的基本方法 1.选择合适的刻度尺 测量长度的基本工具是刻度尺。测量需要达到的准确程度由刻度尺的最小分度值决定。我们可以根据测量需要达到的准确程度以及被测对象最大可能值来选取合适的刻度尺。

2. 刻度尺的基本使用方法。 a. 认清所用刻度尺的量程和

最小刻度值； b . 测量时，刻度尺的刻度线应贴近被测物体，同时使刻度尺和被测长度平行； C . 零刻线磨损的尺子可以从其他整数刻度线量起； d . 读数时视线要与尺面垂直； e . 读数时要估读到最小刻度值的下一位； f . 测量结果由准确值、估计值和单位三部分组成。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com