

## 1. 卷积运算

a. 卷积是对两个实数函数的一种数学运算，可以认为是一种平滑操作。

例：若  $t$  时刻的测值位置为  $x(t)$ ，但由于噪声影响，这个观测值可能不准，需要加权，

$$s(t) = \int x(a) w(t-a) da$$

平滑后时刻位置。                      距离时刻越远，权重越大。

$$s(t) = (x * w)(t)$$

b. 卷积的第一个参数通常叫做输入， $w$  叫核函数，与解法为特征映射。

$$s(t) = (x * w)(t) = \int_{a=-\infty}^{\infty} x(a) w(t-a)$$



