

随堂练习

1. 按要求完成以下程序：

- A. 编写 `sumN(n)` 函数：返回前 `n` 个数的总和
- B. 编写 `sumNCubes(n)` 函数：返回前 `n` 个数的立方的总和
- C. 编写一个程序，提示用户输入 `n`，然后显示以上两个函数的计算结果

2. 编写一个根据 Black-Scholes 公式计算看涨期权价格的函数，函数的参数为：

- 标的价格： `S`
- 行权价： `X`
- 无风险收益率： `r` （默认为 0）
- 波动率： `sigma`
- 距离到期时间： `T`

计算公式为：

$$SN(d_1) - Xe^{-rT}N(d_2)$$
$$d_1 = \frac{\ln(S/X) + (r + \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}}$$
$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

使用以下函数计算正态分布的累积概率函数值：

```
from scipy.stats import norm
norm.cdf(0)
```

3. 以下函数允许计算两个数的乘积，请稍加改造，变成可接收一个或多个数并计算乘积：

```
def product(x, y):
    return x * y
```