

函数

[2.7旧版教程](#)

阅读: 185397

我们知道圆的面积计算公式为：

$$S = \pi r^2$$

当我们知道半径 `r` 的值时，就可以根据公式计算出面积。假设我们需要计算3个不同大小的圆的面积：

```
r1 = 12.34
r2 = 9.08
r3 = 73.1
s1 = 3.14 * r1 * r1
s2 = 3.14 * r2 * r2
s3 = 3.14 * r3 * r3
```

当代码出现有规律的重复的时候，你就需要当心了，每次写 `3.14 * x * x` 不仅很麻烦，而且，如果要把 `3.14` 改成 `3.14159265359` 的时候，得全部替换。

有了函数，我们就不再每次写 `s = 3.14 * x * x`，而是写成更有意义的函数调用 `s = area_of_circle(x)`，而函数 `area_of_circle` 本身只需要写一次，就可以多次调用。

基本上所有的高级语言都支持函数，Python也不例外。Python不但能非常灵活地定义函数，而且本身内置了很多有用的函数，可以直接调用。

抽象

抽象是数学中非常常见的概念。举个例子：

计算数列的和，比如：`1 + 2 + 3 + ... + 100`，写起来十分不方便，于是数学家发明了求和符号 \sum ，可以把 `1 + 2 + 3 + ... + 100` 记作：

$$\sum_{n=1}^{100} n$$

这种抽象记法非常强大，因为我们看到 \sum 就可以理解成求和，而不是还原成低级的加法运算。

而且，这种抽象记法是可扩展的，比如：

$$\sum_{n=1}^{100} (n^2+1)$$

还原成加法运算就变成了：

$$(1 \times 1 + 1) + (2 \times 2 + 1) + (3 \times 3 + 1) + \dots + (100 \times 100 + 1)$$

➤  



可见，借助抽象，我们才能不关心底层的具体计算过程，而直接在更高的层次上思考问题。

写计算机程序也是一样，函数就是最基本的一种代码抽象的方式。

感觉本站内容不错，读后有收获？


¥ 我要小额赞助，鼓励作者写出更好的教程


还可以分享给朋友

分享 [梧桐山老鹰](#) 等2人分享过



珠峰NODE.JS全栈开发



技术陪伴成长社区  珠峰培训

 麦子学院
www.maiziedu.com

百万级python导师亲身指导

保你120天
变身python大牛

有时候，你需要的只是一句点拨

立即咨询

 掘金

一个只有高手分享
的技术社区

立即加入

深度学习在线课程
通向无人驾驶的必经之路

◀ [使用dict和set](#)

[调用函数](#) ▶

评论

发表评论

Sign In to Make a Comment

