

# Python内置函数

Python的内置函数是Python语言核心的一部分，它们不需要导入任何模块就可以直接使用。这些函数覆盖了从基本的数学运算到复杂的文件操作等多种功能。掌握这些内置函数对于提高编程效率和编写简洁的代码至关重要。

## 1.基本数学运算

`abs(x)`: 返回数值x的绝对值。

`pow(x, y)`: 返回x的y次幂。

`round(x, n)`: 将x四舍五入到n位小数。

`min(x1, x2, ...)` 和 `max(x1, x2, ...)`: 返回给定参数中的最小值和最大值。

## 2.逻辑运算

`bool(x)`: 将x转换为布尔值。

`not`、`and`、`or`: 逻辑非、与、或运算。

## 3.字符串操作

`len(s)`: 返回字符串s的长度。

`str(x)`: 将对象x转换为字符串。

`format(x)`: 格式化字符串。

## 演示部分

```
1 print(abs(-10)) # 输出 10
2 print(pow(2, 3)) # 输出 8
3 print(round(3.14159, 2)) # 输出 3.14
4 print(min(1, 2, 3)) # 输出 1
5 print(max(1, 2, 3)) # 输出 3
6
7 s = "Hello, World!"
8 print(len(s)) # 输出 13
9 print(str(100)) # 输出 '100'
```

```
1 #format格式化字符串
2 #1.基本用法
3 # 使用位置参数
4 print("{0} is {1}".format("Python", "awesome"))
5 # 输出: Python is awesome
6
7 # 使用关键字参数
8 print("{name} is {adjective}".format(name="Python", adjective="awesome"))
9 # 输出: Python is awesome
```

```
10
11 #2.数字格式化
12 # 格式化整数
13 print("{:d}".format(42))
14 # 输出: 42
15
16 # 格式化浮点数
17 print("{:.2f}".format(3.1415926))
18 # 输出: 3.14
19
20 # 格式化为百分比
21 print("{:.2%}".format(0.25))
22 # 输出: 25.00%
23
24 # 格式化为十六进制
25 print("{:x}".format(255))
26 # 输出: ff
27
28 #3.填充和对齐
29 # 左对齐, 默认填充空格
30 print("{:<10}".format("left"))
31 # 输出: left
32
33 # 右对齐, 默认填充空格
34 print("{:>10}".format("right"))
35 # 输出:      right
36
37 # 居中对齐, 默认填充空格
38 print("{:^10}".format("center"))
39 # 输出:   center
40
41 # 使用特定字符填充
42 print("{:*^10}".format("center"))
43 # 输出: ***center***
44
45 # 指定宽度和填充字符
46 print("{:_<10}".format("left"))
47 # 输出: left_____
48
49 #4.精度和宽度
50 # 指定字段宽度
51 print("{:10}".format("short"))
52 # 输出:      short
53
54 # 指定精度
55 print("{:.3f}".format(3.14159265))
56 # 输出: 3.142
57
58 # 指定宽度和精度
59 print("{:10.3f}".format(3.14159265))
60 # 输出:   3.142
61
62 #5.类型特定的格式化
63 # 格式化为科学记数法
64 print("{:e}".format(1000))
65 # 输出: 1.000000e+03
```

```
66
67 # 格式化为八进制
68 print("{:o}".format(10))
69 # 输出：12
70
71 # 格式化为二进制
72 print("{:b}".format(10))
73 # 输出：1010
```