



Python编程基础：运算符

本节课将带您了解一些基本的编程概念，我们将探讨算术运算符、赋值运算符、输入函数和转义字符四个主题。





算术运算符：基本数学计算

■ 加法和减法

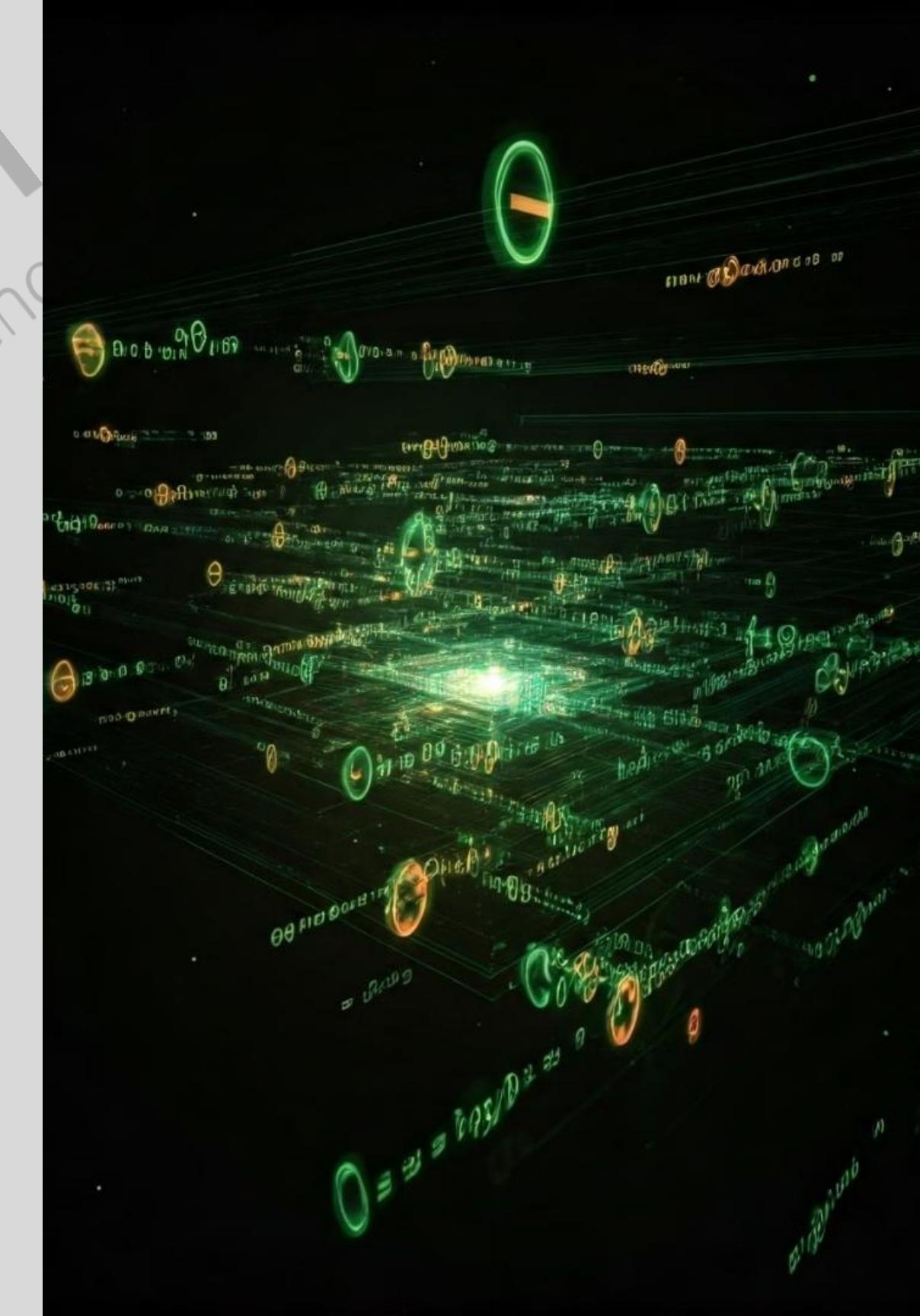
使用 "+" 进行加法， "-" 进行减法。例如： $3 + 2 = 5$, $7 - 4 = 3$ 。

■ 乘法和除法

使用 "*" 进行乘法， "/" 进行除法。例如： $6 * 3 = 18$, $8 / 2 = 4.0$ 。

■ 高级运算

使用 "//" 进行取整除， "%" 取余， "**" 进行幂运算。例如： $7 // 3 = 2$, $7 \% 3 = 1$, $2 ** 3 = 8$ 。



算术运算符实践

```
# 算术运算符示例  
print(3 + 2)  
print(7 - 4)  
print(6 * 3)  
print(8 / 2)  
print(7 // 3)  
print(7 % 3)  
print(2 ** 3)
```

```
#          输出: 5  
#          输出: 3  
#          输出: 18  
#          输出: 4.0  
#          输出: 2  
#          输出: 1  
#          输出: 8
```



赋值运算符：变量操作

基本赋值

使用"="进行简单赋值。

例如： $x = 5$ 将值5赋给变量x。



复合赋值

使用"+="，"-="，"*="等复合赋值运算符。

例如： $x += 3$ 等同于 $x = x + 3$ 。

赋值运算符实践

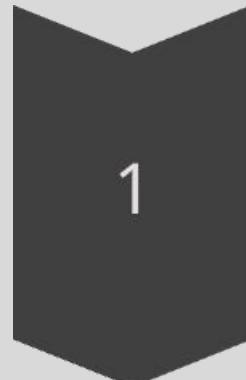
```
# 赋值运算符示例
x = 10
print(x)      # 输出: 10

x += 5        # 等同于 x = x + 5
print(x)      # 输出: 15

x *= 2        # 等同于 x = x * 2
print(x)      # 输出: 30
```

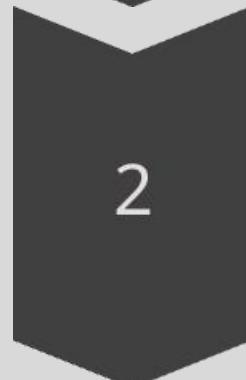


输入函数：与用户交互



基本语法

使用`input()`函数接收用户输入。例如：`name = input("请输入您的名字: ")`



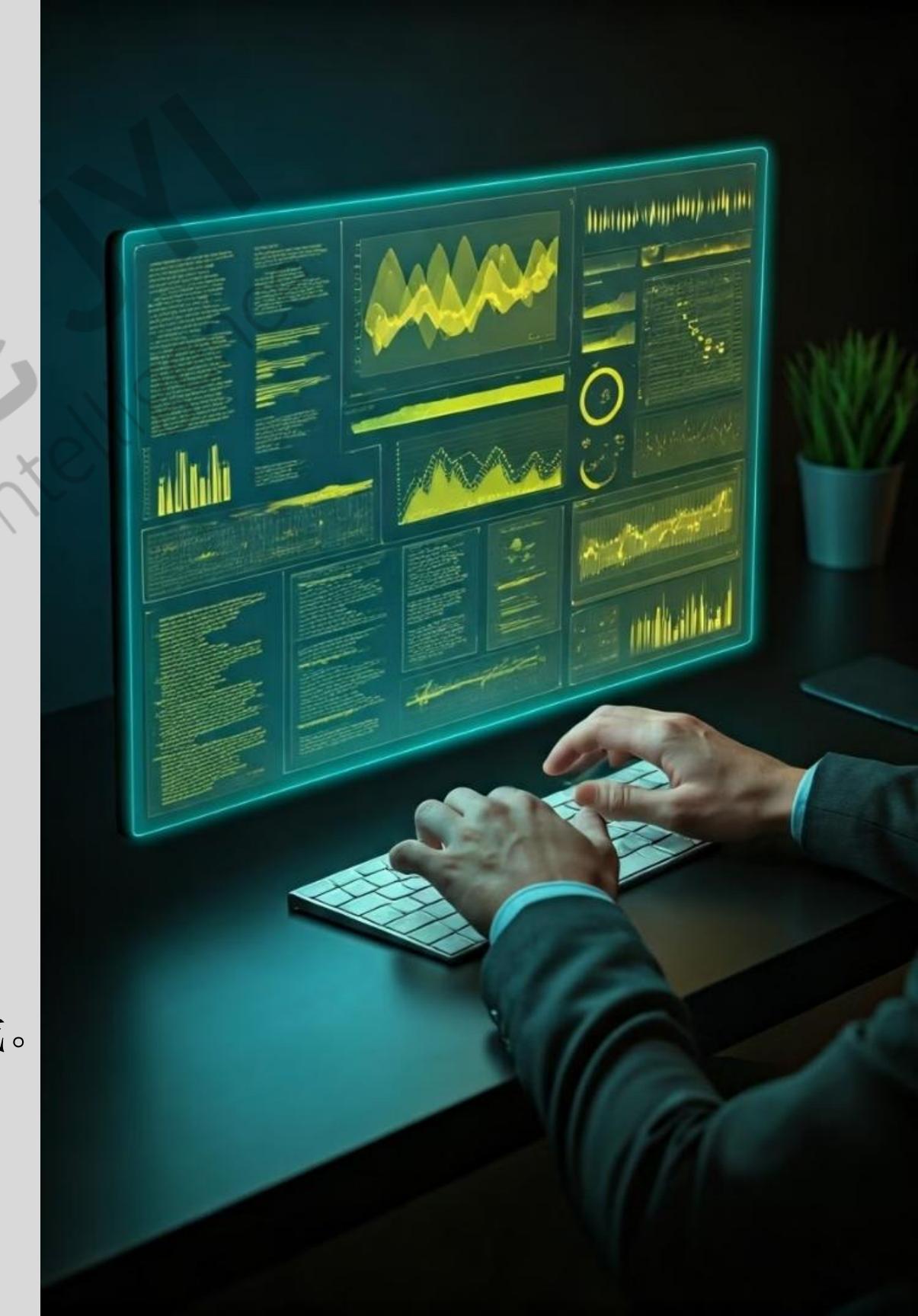
类型转换

`input()`返回的是字符串，需要使用`int()`或`float()`进行类型转换。



应用场景

用于创建交互式程序，如简单的计算器或问答游戏。





输入函数实践

```
# 输入函数示例
name = input("请输入您的名字: ")
print("您好, " + name + "!")

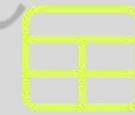
age = int(input("请输入您的年龄: "))
print("明年您将是", age + 1, "岁")
```

转义字符：特殊字符表示



\n

换行符
用于在字符串中插入新行



\\"/>

反斜杠，用于在字符串中
表示一个字面上的反斜杠。

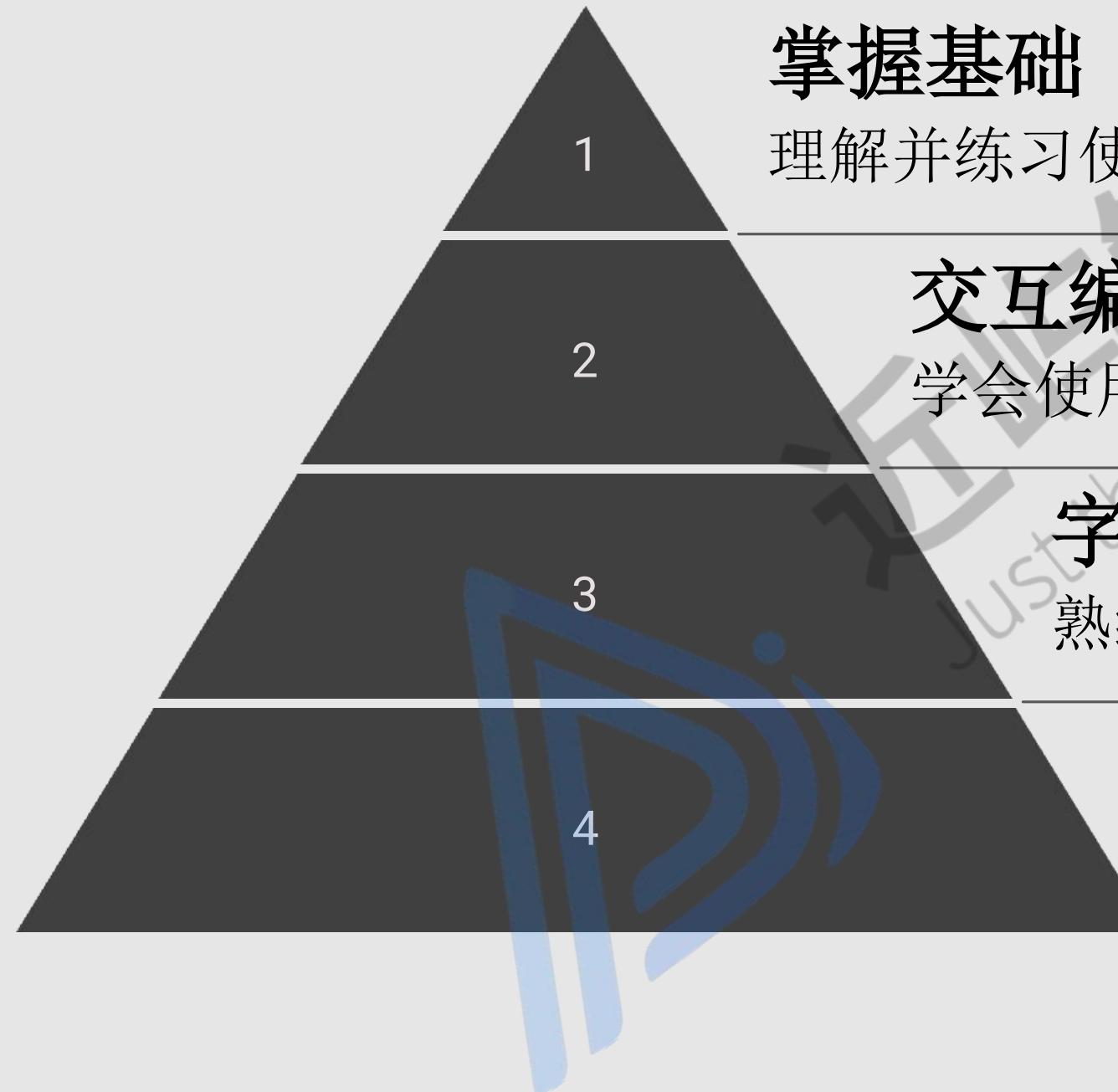
\' 和 \"

用于在字符串中插入单引
号和双引号。

转义字符实践

```
# 转义字符示例
print("Hello\nWorld") # 输出在两行
print("Name:\\tAlice") # 添加反斜杠
print("她说: \"Python很有趣! \\"") # 在字符串中使用引号
```

总结



掌握基础

理解并练习使用算术运算符和赋值运算符

交互编程

学会使用`input()`函数创建交互式程序

字符串处理

熟练运用转义字符增强字符串的表现力

实践项目

尝试结合所学知识创建简单的Python程序