# Python快速入门

嵩天



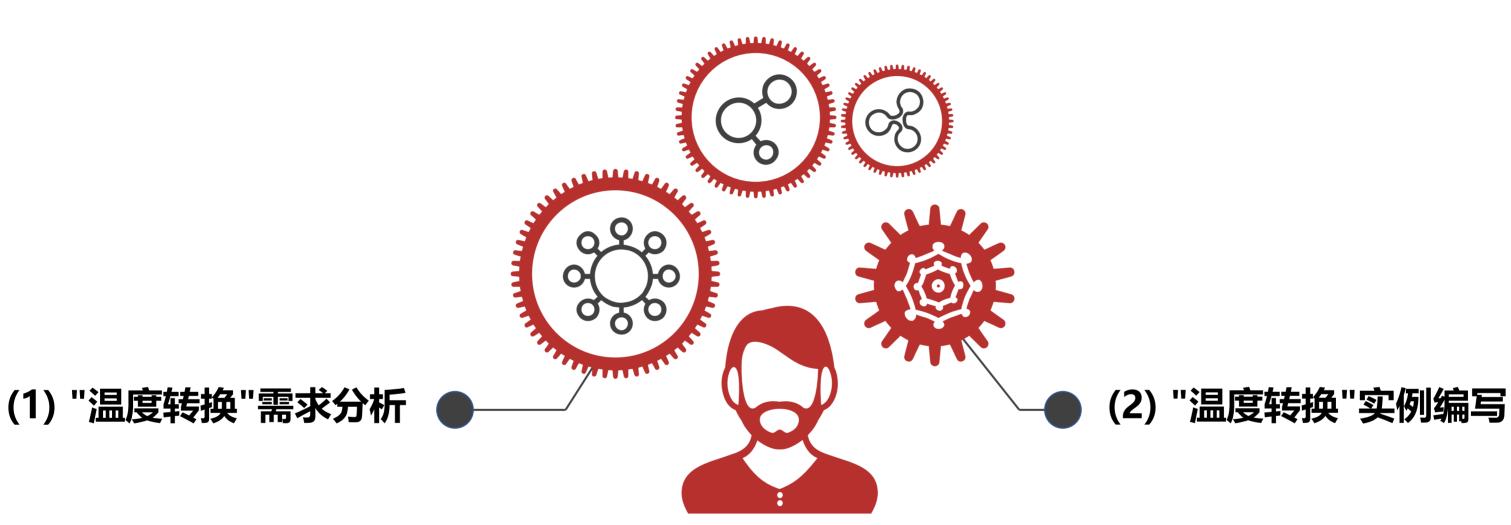
## 实例1:温度转换

嵩天



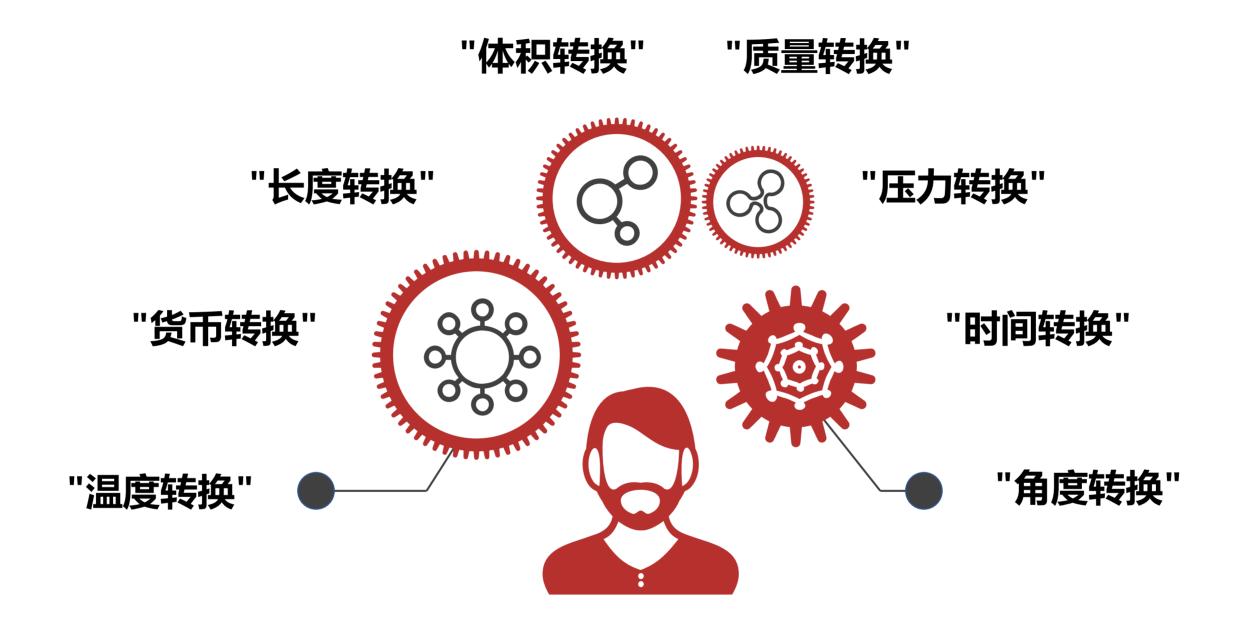


## 单元开篇



实例1: 温度转换

## 单元开篇



实例1:温度转换



#### 两种温度体系的转换: 摄氏度&华氏度

- 摄氏度转换为华氏度
- 华氏度转换为摄氏度

#### 两种温度体系的转换: 摄氏度&华氏度

- 摄氏度: 以1标准大气压下水的结冰点为0度, 沸点为100度, 将温度进行等分刻画
- 华氏度: 以1标准大气压下水的结冰点为32度, 沸点为212度, 将温度进行等分刻画

#### 两种温度体系的转换: 摄氏度&华氏度

• 输入: 带有摄氏或华氏温度标志的温度值, 如: 82F或82f表示华氏82度

• 输出: 带有华氏或摄氏温度标志的温度值, 如: 28C或28c表示摄氏28度

• 输入输出要求: 保留小数点后两位

#### 根据华氏和摄氏温度定义,利用转换公式如下:

$$C = (F - 32) / 1.8$$

$$F = C * 1.8 + 32$$

其中, C表示摄氏温度, F表示华氏温度

#### 两种温度体系的转换: 摄氏度&华氏度

• 输入: 82F

• 输出: 27.78C

• 输入: 28C

• 输出: 82.40F

• 输入: 99D

• 输出: 输入格式错误



#### 代码演示

```
#TempConvert.py
TempStr = input("请输入带有符号的温度值: ")
if TempStr[-1] in ['F', 'f']:
   C = (eval(TempStr[0:-1]) - 32)/1.8
   print("转换后的温度是{:.2f}C".format(C))
elif TempStr[-1] in ['C', 'c']:
   F = 1.8*eval(TempStr[0:-1]) + 32
   print("转换后的温度是{:.2f}F".format(F))
else:
   print("输入格式错误")
```

#TempConvert.py TempStr = input("请输入带有符号的温度值: ") *if* TempStr[-1] *in* ['F', 'f']: C = (eval(TempStr[0:-1]) - 32)/1.8print("转换后的温度是{:.2f}C".format(C)) elif TempStr[-1] in ['C', 'c']: F = 1.8\*eval(TempStr[0:-1]) + 32print("转换后的温度是{:.2f}F".format(F)) else: print("输入格式错误")

注释



```
#TempConvert.py
→ TempStr = input("请输入带有符号的温度值: ")
     if TempStr[-1] in ['F', 'f']:
         C = (eval(TempStr[0:-1]) - 32)/1.8
         print("转换后的温度是{:.2f}C".format(C))
     elif TempStr[-1] in ['C', 'c']:
         F = 1.8*eval(TempStr[0:-1]) + 32
         print("转换后的温度是{:.2f}F".format(F))
     else:
         print("输入格式错误")
```

获得输入

输入形式为:

摄氏度: 28C

或

华氏度: 82F



```
#TempConvert.py
     TempStr = input("请输入带有符号的温度值: ")
\rightarrow if TempStr[-1] in ['F', 'f']:
                                                 多分支语句
         C = (eval(TempStr[0:-1]) - 32)/1.8
         print("转换后的温度是{:.2f}C".format(C))
elif TempStr[-1] in ['C', 'c']:
         F = 1.8*eval(TempStr[0:-1]) + 32
         print("转换后的温度是{:.2f}F".format(F))
    else:
         print("输入格式错误")
```

```
#TempConvert.py
TempStr = input("请输入带有符号的温度值: ")
if TempStr[-1] in ['F', 'f']:
   C = (eval(TempStr[0:-1]) - 32)/1.8
   print("转换后的温度是{:.2f}C".format(C))
elif TempStr[-1] in ['C', 'c']:
   F = 1.8*eval(TempStr[0:-1]) + 32
   print("转换后的温度是{:.2f}F".format(F))
else:
   print("输入格式错误")
```

赋值语句



```
#TempConvert.py
TempStr = input("请输入带有符号的温度值: ")
if TempStr[-1] in ['F', 'f']:
   C = (eval(TempStr[0:-1]) - 32)/1.8
   print("转换后的温度是{:.2f}C".format(C))
                                             输出语句
elif TempStr[-1] in ['C', 'c']:
   F = 1.8*eval(TempStr[0:-1]) + 32
   print("转换后的温度是{:.2f}F".format(F))
else:
   print("输入格式错误")
```



#### 相比其他编程语言

- 每行后没有分号;
- 没有begin, end, {, }等表示代码归属的元素, 只用缩进表达代码所属关系
- 变量直接使用,无需类型声明
- input()、print()、eval()是Python内置函数,直接使用,无需引用



## Thank you