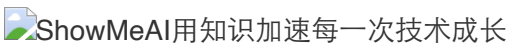


图解 Python 编程(15) | 元组

🕒 2021-11-09 👁 1402 💬 0 📁 工具教程 python 编程语言



作者：韩信子@ShowMeAI
教程地址：<https://www.showmeai.tech/tutorials/56>
本文地址：<https://www.showmeai.tech/article-detail/78>
声明：版权所有，转载请联系平台与作者并注明出处
收藏[ShowMeAI](#)查看更多精彩内容

Python元组

Python的元组与列表类似，不同之处在于元组的元素不能修改。

元组使用小括号，列表使用方括号。

元组创建很简单，只需要在括号中添加元素，并使用逗号隔开即可。

```
1. tup1 = ('ByteDance', 'ShowMeAI', 1997, 2022)
2. tup2 = (1, 2, 3, 4, 5 )
3. tup3 = "a", "b", "c", "d"
```

创建空元组

```
1. tup1 = ()
```

元组中只包含一个元素时，需要在元素后面添加逗号

```
1. tup1 = (50,)
```

元组与字符串类似，下标索引从0开始，可以进行截取，组合等。

访问元组

元组可以使用下标索引来访问元组中的值。



如下为示例代码（代码可以在在线python3环境中运行）：

```
1. tup1 = ['python', 'ShowMeAI', 1997, 2022]
2. tup2 = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ]
3.
4. print("tup1[0]: ", tup1[0])
5. print("tup2[1:5]: ", tup2[1:5])
```

以上代码执行结果：

```
1. tup1[0]: python
2. tup2[1:5]: [2, 3, 4, 5]
```

修改元组

元组中的元素值是不允许修改的，但我们可以对元组进行连接组合，如下所示（代码可以在在线python3环境中运行）：

```
1. tup1 = (12, 34.56)
2. tup2 = ('abc', 'xyz')
3.
4. # 以下修改元组元素操作是非法的。
5. # tup1[0] = 100
6.
7. # 创建一个新的元组
8. tup3 = tup1 + tup2
9. print(tup3)
```

以上实例输出结果：

```
1. (12, 34.56, 'abc', 'xyz')
```

删除元组

元组中的元素值是不允许删除的，但我们可以使用del语句来删除整个元组，

```
1. tup = ('python', 'ShowMeAI', 1997, 2022)
2.
3. print(tup)
4. del tup
5. print("删除tup后：")
6. print(tup)
```

以上实例元组被删除后，输出变量会有异常信息，输出如下所示：

```
1. ('python', 'ShowMeAI', 1997, 2022)
2. 删除tup后：
3. Traceback (most recent call last):
4.   File "<string>", line 9, in <module>
5. NameError: name 'tup' is not defined
```


元组运算符

与字符串一样，元组之间可以使用 + 号和 * 号进行运算。这就意味着他们可以组合和复制，运算后会生成一个新的元组。

Python 表达式	结果	描述
len((1, 2, 3))	3	计算元素个数
(1, 2, 3) + (4, 5, 6)	(1, 2, 3, 4, 5, 6)	连接
('Hi!') * 4	('Hi!', 'Hi!', 'Hi!', 'Hi!')	复制
3 in (1, 2, 3)	True	元素是否存在
for x in (1, 2, 3): print x,	1 2 3	迭代

元组索引，截取

因为元组也是一个序列，所以我们可以访问元组中的指定位置的元素，也可以截取索引中的一段元素。



截取索引中的一段元素

```
tup2 = ('google', 'ShowMeAI', 'Taobao', 'Meituan', 'ByteDance', 'Baidu')
```

反向索引

-6

-5

-4

-3

-2

-1

google

ShowMeAI

Taobao

Meituan

ByteDance

Baidu

5

4

3

2

1

0

正向索引

搜索 | 微信

ShowMeAI 研究中心

http://www.showmeai.tech/

元组：

```
1. L = ('spam', 'Spam', 'SPAM!')
```

Python 表达式	结果	描述
L[2]	'SPAM!'	读取第三个元素
L[-2]	'Spam'	反向读取，读取倒数第二个元素
L[1:]	('Spam', 'SPAM!')	截取元素

无关闭分隔符

任意无符号的对象，以逗号隔开，默认为元组，如下实例：

```
1. print('abc', -4.24e93, 18+6.6j, 'xyz')
2. x, y = 1, 2
3. print("Value of x , y : ", x,y)
```

以上实例运行结果：

```
1. abc -4.24e+93 (18+6.6j) xyz
2. Value of x , y : 1 2
```

元组内置函数

Python元组包含了以下内置函数

序号	方法	作用
1	cmp(tuple1, tuple2)	比较两个元组元素。
2	len(tuple)	计算元组元素个数。
3	max(tuple)	返回元组中元素最大值。
4	min(tuple)	返回元组中元素最小值。
5	tuple(seq)	将列表转换为元组。

视频教程

也可以点击 [这里](#) 到B站查看有【中英字幕】的版本

【双语字幕+资料下载】Python 3全系列...

去bilibili观看

分享

扫一扫 手机看

00:00 / 06:21

360P

进入bilibili,一起发弹幕吐槽!

去吐槽

一键运行所有代码

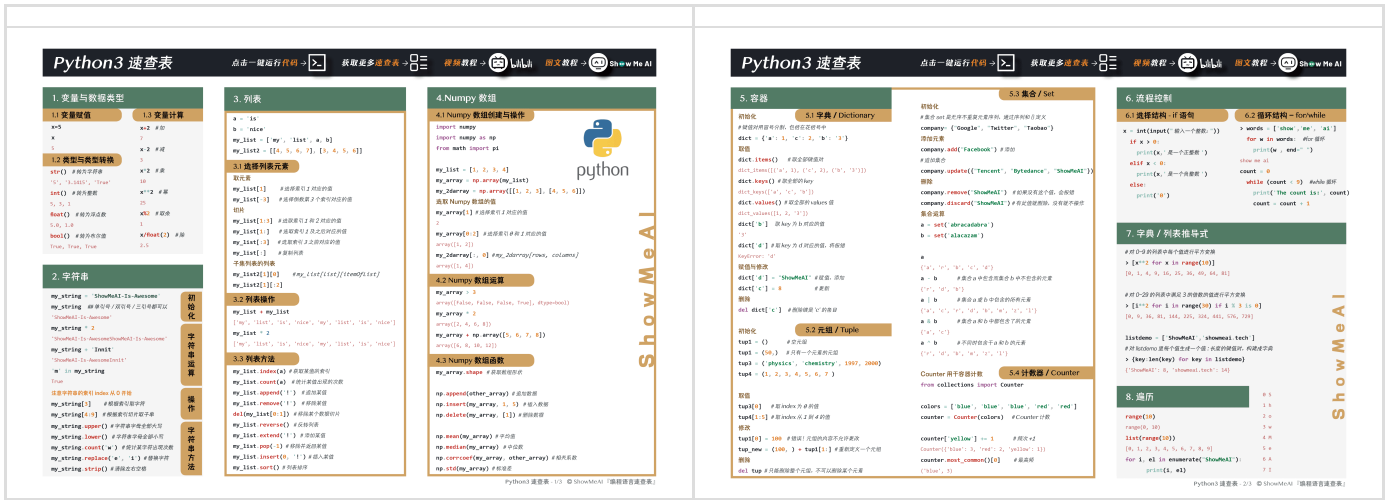
图解Python编程系列 配套的所有代码，可前往ShowMeAI 官方 **GitHub**，下载后即可在本地 Python 环境中运行。能访问 Google 的宝宝也可以直接借助 Google Colab一键运行与交互学习！

下载Python要点速查表

Awesome cheatsheets | **ShowMeAI速查表大全** 系列包含『编程语言』『AI技能知识』『数据科学工具库』『AI垂直领域工具库』四个板块，追平到工具库当前最新版本，并跑通了所有代码。点击 [官网](#) 或 [GitHub](#) 获取~

ShowMeAI速查表大全

Python 速查表（部分）



拓展参考资料

- Python教程 - Python3文档
- Python教程 - 廖雪峰的官方网站

ShowMeAI图解Python编程系列推荐（要点速查版）

- ShowMeAI 图解 Python 编程(1) | 介绍
- ShowMeAI 图解 Python 编程(2) | 安装与环境配置
- ShowMeAI 图解 Python 编程(3) | 基础语法
- ShowMeAI 图解 Python 编程(4) | 基础数据类型
- ShowMeAI 图解 Python 编程(5) | 运算符
- ShowMeAI 图解 Python 编程(6) | 条件控制与if语句
- ShowMeAI 图解 Python 编程(7) | 循环语句
- ShowMeAI 图解 Python 编程(8) | while循环
- ShowMeAI 图解 Python 编程(9) | for循环
- ShowMeAI 图解 Python 编程(10) | break语句
- ShowMeAI 图解 Python 编程(11) | continue语句
- ShowMeAI 图解 Python 编程(12) | pass语句
- ShowMeAI 图解 Python 编程(13) | 字符串及操作
- ShowMeAI 图解 Python 编程(14) | 列表
- ShowMeAI 图解 Python 编程(15) | 元组
- ShowMeAI 图解 Python 编程(16) | 字典
- ShowMeAI 图解 Python 编程(17) | 集合
- ShowMeAI 图解 Python 编程(18) | 函数
- ShowMeAI 图解 Python 编程(19) | 迭代器与生成器
- ShowMeAI 图解 Python 编程(20) | 数据结构
- ShowMeAI 图解 Python 编程(21) | 模块
- ShowMeAI 图解 Python 编程(22) | 文件读写
- ShowMeAI 图解 Python 编程(23) | 文件与目录操作
- ShowMeAI 图解 Python 编程(24) | 错误与异常处理
- ShowMeAI 图解 Python 编程(25) | 面向对象编程
- ShowMeAI 图解 Python 编程(26) | 命名空间与作用域
- ShowMeAI 图解 Python 编程(27) | 时间和日期

ShowMeAI系列教程精选推荐

- 大厂技术实现：推荐与广告计算解决方案

- 大厂技术实现：计算机视觉解决方案
- 大厂技术实现：自然语言处理行业解决方案
- 图解Python编程：从入门到精通系列教程
- 图解数据分析：从入门到精通系列教程
- 图解AI数学基础：从入门到精通系列教程
- 图解大数据技术：从入门到精通系列教程
- 图解机器学习算法：从入门到精通系列教程
- 机器学习实战：手把手教你玩转机器学习系列
- 深度学习教程：吴恩达专项课程 · 全套笔记解读
- 自然语言处理教程：斯坦福CS224n课程 · 课程带学与全套笔记解读
- 深度学习与计算机视觉教程：斯坦福CS231n · 全套笔记解读

图解 Python 编程(15) | 元组

<
 上一篇

图解 Python 编程(14) | 列表

下一篇
 >

图解 Python 编程(16) | 字典