

# 最全面的Python开发中有关for循环嵌套的使用技巧

For语句和while语句一样，也可以把它放在另一条复合语句里面。而且for语句本身就是一条语句，它里面不但可以嵌套while语句、if语句等，其它语句也可以包含在里面。那么什么是for语句嵌套呢？它与continue组合在一起使用，程序之间会有什么差别呢？下面，请跟着小编一起，去探索一下for语句嵌套的奥秘。

一：for语句嵌套

1、for语句内部可以放任意语句，包含for语句和while语句。（循环的嵌套表示乘的含义：外部 \* 内部，其意思是表示循环几次）

示例：

For x in "ABC":

For y in "123"

Print(x + y)

案例分析：for语句外层：for x in "ABC"内部里面还包含了一条for语句，这就是我们所说的嵌套。那什么时候内部的for语句呢？外层X肯定是先要绑定"A",然后再进入到内部，"y"再绑定1，接着执行打印输出语句，输出结果为"A1",再回到内部for语句，把"2"传给"y",打印输出其结果，直到内部循环完毕，才回到外部，接着把"B"的值传给'x'.....其结果如下图：

```
python 1 for x in "ABC":
for.py 2     for y in '123':
ernal L 3         print(x + y)
atches
        for x in "ABC"  -> for y in '123'

> for
X:\python3\python.exe X:\mypython/for.py
A1
A2
A3
B1
B2
B3
C1
C2
C3

Process finished with exit code 0
```

2、思考：

如下所示，思考count的值是多少？（注：循环次数= 外部 \* 内部）

Conunt = 0

for x in mrange(5):

for y in range(10):

conunt += 1

print(count) 其结果如下图所示：

```
python 1 count = 0
for.py 2 for x in range(5):
ernal L 3     for y in range(10):
atches 4         count += 1
        5     print(count)
```

```
> for x
X:\python3\python.exe X:\mypython/for.py
50

Process finished with exit code 0
```

写程序，输入一个整数,代表正方形的宽度和高度，打印数字组成的正方形。如：

```
1 2 3 4 5
2 3 4 5 6
3 4 5 6 7
4 5 6 7 8
5 6 7 8 9
```

案例分析：首先输入一个整数代表宽度和高度，外层循环表示当前的行数，起始值是1，终止值（stop）是任意数加1（因为最后一个值不包含在内：如输入的整数是6，终止值是7，但是到6就结束了，不包含7）。内部循环代表输入整数的值，起始值是y,终止值是y + w。然后把输出的数字转换成占两个字节的字符串，其结果如下图：

```
python 1 w = int(input("请输入宽度和高度:"))
for.py 2 for y in range(1, 1 + w):
ernal L   for x in range(y, y + w):
atches 3         print('%2d' %x, end= ' ')
4         print()
5
6
7
```

X:\python3\python.exe X:/mypython/for.py

请输入宽度和高度:10

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
```

## 二: continue 语句

### 1、作用:

用于循环语句中, 不再执行本次循环内continue之后的语句, 重新开始一次新的循环

### 2、说明:

A:在while语句中, 执行continue将会直接跳转到while语句的真值表达式处重新判断循环条件。

B:在for语句中, 执行continue语句, 将会从可迭代对象中取下一个元素, 绑定变量后再次进行循环。

示例:

For x in range(5):

If x == 2:

Continue

print(x) 结果如下图:

```
python 1 for x in range(5):
for.py 2     if x == 2:
ernal L   continue
atches 3     print(x)
4
```

X:\python3\python.exe X:/mypython/for.py

```
0
1
3
4
```

Process finished with exit code 0

C:输入一个整数用begin绑定, 再输入一个整数用end绑定, 打印出从begin~end(包含end)的所有偶数 (注: 使用continue语句跳过奇数)

```
python 1 begin = int(input('起始值:'))
for.py 2 end = int(input('终止值:'))
ernal L 3 for x in range(begin, end):
atches 4     if x % 2 != 1:
5         continue
6     print(x)
for x in range(begin, end)
```

X:\python3\python.exe X:/mypython/for.py

起始值:0

终止值:10

```
0
2
4
6
8
```

Process finished with exit code 0

D:求1 ~ 100 (包含100) 之间所有不能被5, 7, 11整除的数的和是多少?

```
python 1 s = 0
for.py 2 for x in range(1, 101):
ernal L 3     if x % 5 == 0 or x % 7 == 0 or x % 11 == 0:
atches 4         continue
5     s += x
6     print("不能被5、7、11整除的数的和是:", s)
for x in range(1, 101)  > If x % 5 == 0 or x % 7 == 0 or ...
```

X:\python3\python.exe X:/mypython/for.py

不能被5、7、11整除的数的和是: 3007

Process finished with exit code 0

三：综合练习

输入一个整数 (n) ,判断这个整数是否是素数 (prime:素数是指只能被1和自身整除的数如： 2、 3、 5、 7、 11.....)

方法：可采用排除法： n能被2~n-1的数整除就不是素数，否则就一定素数。

```
python3 1 n = int(input('请输入一个整数：'))
for.py 2 if n < 2:
ermal 3     print(n, '不是素数')
latches 4     exit()
5     for x in range(2, n):
6         if n % x == 0:
7             print(n,'不是素数！')
8             break
9     else:
10        print(n, '是素数！')
```

```
X:\python3\python.exe X:\mypython/for.py
请输入一个整数：-100
-100 不是素数

Process finished with exit code 0
```

三：总结

推荐我们的Python学习扣qun： 784758214，看看前辈们是如何学习的！从基础的python脚本到web开发、爬虫、django、数据挖掘等【PDF，实战源码】，零基础到项目实战的资料都有整理。送给每一位python的小伙伴！每天都有大牛定时讲解Python技术，分享一些学习的方法和需要注意的小细节，点击加入我们的 [python学习者聚集地](#)

至此，有关for语句的内容就已结束。在for语句中，可迭代对象可包括：字符串、range()函数、break语句、continue语句。学好for循环语句的前提是多练。我们要把需要一定从重复做的事，抽象出来，放在语句一的部分，再控制好循环流程，就能实现我们自己想要的功能。如喜欢小编干货的朋友们，请加粉、互评、关注！

点赞 收藏 分享



Python大师兄

发布了54 篇原创文章 · 获赞 69 · 访问量 7万+



python3字典的应用方法及技巧

阅读量 4109

一：什么是字典？ 1、字典是一种可变的容器，可以存储任意类型的数据2、字典中的每个数... [博文](#) | 来自: [Pythc](#)

Python (for和while) 循环嵌套及用法

阅读量 616

Python 程序中，如果把一个循环放在另一个循环体内，那么就可以形成循环嵌套。循环嵌... [博文](#) | 来自: [Pythc](#)

Python中循环语句的使用方法 (for、while、嵌套)

阅读量 4891

程序在一般情况下是按顺序执行的。编程语言提供了各种控制结构，允许更复杂的执行路径... [博文](#) | 来自: [愿你](#)

Python学习笔记(嵌套循环)

阅读量 3389

Python允许在循环体内，嵌套另一个循环while嵌套循环的语法如下:while expression: wh... [博文](#) | 来自: [jun\\_li](#)

Python程序中for循环用法详解

阅读量 1万+

Python程序中for循环用法详解一个通用的序列迭代器，用于遍历任何有序序列对象内的元... [博文](#) | 来自: [Field\\_](#)

坑爹代码 | 循环+条件判断，你最多能嵌套几层？

阅读量 1011

for 循环和 if 条件判断语句，必不可少吧。但是你见过最多嵌套的循环和条件判断有几层呢... [博文](#) | 来自: [ZicoC](#)

Python中嵌套for循环的一个问题

阅读量 2185

这个序列处理中的很基础但又很重要的问题，比如说， 从第一个列表中找到第二个列表中存在... [博文](#) | 来自: [杰瑞](#)

for循环嵌套的两种用法

阅读量 4万+

主要有两种类型的for循环嵌套，下面来介绍这两种类型循环嵌套的用法以及事例。一：内外... [博文](#) | 来自: [菜鸟](#)

重复嵌套的for循环应该怎么优化代码

07-06

这样嵌套的重复代码，有什么方法可以优化吗？除了for之外，还有什么地方是可以改进优... [论坛](#)

Python解决嵌套for循环性能慢

03-28

两个json文件关联 其中文件file1次取500条关file2 关联得到结果500条记录 目前情况是... [问答](#)

python for循环使用详解

阅读量 8930

相信有点编程基础的同学，对for循环并不陌生。无论是在C语言、还是JAVA等语言中，for... [博文](#) | 来自: [阿汤](#)



无法撼动熬夜

61篇文章

[关注](#) 排名:千星之外

For语句在python中的作用如何？

阅读量 743

大家好！上几个章节我们提过循环语句有while和for语句，这两者之前有什么不同之处？我... [博文](#) | 来自: [Pythc](#)

自学Python3中的while循环嵌套

阅读量 538

循环嵌套的概念 :...while循环中重复执行的代码又包含了另一个while循环循环嵌套基本语法 :...[博文](#) | 来自: [weixi](#)

**破14亿, Python分析我国存在哪些人口危机!**  
一、背景二、爬取数据三、数据分析1、总人口2、男女人口比例3、人口城镇化4、人口增长...[博文](#) | 来自: [猪哥](#)

**for循环嵌套执行流程**  
for循环嵌套外1:外部循环循环一次内部循环循环完毕才进行外循环的第二次循环...[博文](#) | 来自: [W7xi](#)

**for循环的双层嵌套**  
print () 和双层for循环, 用注释把每行代码作用写清楚打印一个心:# 用字符串"."和"0"打出...[博文](#) | 来自: [inhac](#)

**python if for在同一行**  
for...[if]...构建List (List comprehension) 1.简单的for...[if]...语句Python中, for...[if]...语句一...[博文](#) | 来自: [weixi](#)

**python while for循环, 及if else 语句的使用**  
# while 实现 count = 0while count &lt; 5: age = int(input("guess age:")) if age == 18: ...[博文](#) | 来自: [github](#)

**关于python两个for循环的嵌套**  
[输入的值forfor2] --从左到右[博文](#) | 来自: [编程;](#)

**Python 小技巧: for 循环后面接 else 语句**  
一、引言我在学习《PythonAlgorithms2nd》的时候, 在第18页看到了这样一段代码: defso...[博文](#) | 来自: [\(QwQ](#)

**利用Python爬取新冠肺炎疫情实时数据, Pyecharts画2019-nCoV疫情地图**  
地图绘制数据来源腾讯疫情实时追踪网站结构比较简单, 可以直接获取json格式的数据抓取每...[博文](#) | 来自: [weixi](#)

**python: 嵌套循环**  
Python 循环嵌套1、Python 语言允许在一个循环体里面嵌入另一个循环2、嵌套循环简单的...[博文](#) | 来自: [不怕](#)

**[网络安全自学篇] 四十五.病毒详解及批处理病毒制作 (自启动、修改密码、...**  
这是作者的网络安全自学教程系列, 主要是关于安全工具和实践操作的在线笔记, 特分享出...[博文](#) | 来自: [杨秀1](#)

**Python for循环及用法详解**  
for-in循环专门用于遍历范围、列表、元素和字典等可迭代对象包含的元素。for-in循环的语...[博文](#) | 来自: [satu](#)

**Python入门\_给小白的学习指南**  
python是当下很热门的语言.我在入门python时花的时间特别长.一方面是自学.另一方面是这...[博文](#) | 来自: [zbp\\_1](#)

**python中for、while循环、if嵌套的使用**  
1、for循环字符串就是一个有序的字符序列forinrange(5): print(i)定义一个死循环whileTrue:...[博文](#) | 来自: [5201E](#)

**python的 for、while循环、嵌套循环**  
range(10)返回一个生成器, 往往和for循环结合一、while循环 -python是以强制缩进作为区...[博文](#) | 来自: [lqian'](#)

**致 Python 初学者**  
欢迎来到"Python进阶"专栏! 来到这里的每一位同学, 应该大致上学习了很多 Python 的基...[博文](#) | 来自: [Pyth](#)

**拿下微软、Google、Adobe, 印度为何盛产科技圈 CEO?**  
作者 | 胡晓巍出品 | CSDN (ID: CSDNnews) 世界500强中, 30%的掌舵人, 都是印度人。...[博文](#) | 来自: [CSDN](#)

**python for循环巧妙运用 (迭代、列表生成式)**  
介绍我们可以通过for循环来迭代list、tuple、dict、set、字符串, dict比较特殊dict的存储不...[博文](#) | 来自: [weixi](#)

**将两个嵌套for循环写成一个列表生成式**  
将两个嵌套for循环写成一个列表生成式如, 有一个嵌套列表, a=[[1,2],[3,4],[5,6]], 要提取列...[博文](#) | 来自: [Pyth](#)

**Python入门 循环之for循环(笔记二-1)**  
Python的循环与C++和Java一样有两种: for循环 和 while循环在此介绍for循环举个例子在...[博文](#) | 来自: [Xu\\_Li](#)

**为什么说: 即便疫情过后, 远程办公依旧实行不起来**  
loonggg读完需要3分钟速读仅需1分钟大家好, 我是你们的校长。今天突然想跟大家聊一聊...[博文](#) | 来自: [非著i](#)

**Spring Boot 入门与核心配置 (新手)**  
\*\*一、\*\*Spring Boot 入门1、Spring Boot 简介简化Spring应用开发的一个框架, 整个Spring...[博文](#) | 来自: [weixi](#)

**python跳出双层for循环**  
一.问题描述 在二维数组的遍历中, 我们经常使用双层for循环。在某些时候, 我们并不需要...[博文](#) | 来自: [狡猾](#)

**Python中for while循环, 嵌套循环小练习**  
1.在控制台随机输入5个数, 求和: while: for: 2: 随机输入5个数, 输出最大值和最小值: 3...[博文](#) | 来自: [赵尔](#)

**两个for循环嵌套或者同级使用的时候一定要注意变量的使用问题**  
在进行项目开发的过程中我们经常会使用到for循环语句, 但是for循环语句进行嵌套或者循...[博文](#) | 来自: [xuxin](#)

**python3列表应用的10大技巧, 秒变操作高手!**  
在开始说新的内容之前, 我们先来温故一下前面的知识点。前面我们提过for嵌套.那么大家...[博文](#) | 来自: [Pyth](#)

**python基础学习(十) Python循环嵌套**  
Python循环嵌套for循环嵌套语法for.....in.....: for.....in.....: 语句 语句while循环嵌套语法while...[博文](#) | 来自: [为中](#)

**Python 循环嵌套**  
Python 语言允许在一个循环体里面嵌入另一个循环。Python for 循环嵌套语法: for iteratin...[博文](#) | 来自: [weixi](#)

python json java mysql pycharm android linux json格式