



介紹 **Python** 的字串格式化方法，調整文字與數值的輸出格式，並提供實用的範例程式碼。

贊助商搜尋結果



Python入門

Python程式

在 **Python** 中若要以特定的格式來輸出文字或數值，可以使用透過各種字串的格式化方法來處理，而 **Python** 字串格式化的方法有兩種，一種是類似 C 語言 `printf` 的語法，另外一種是後來發展的 `format` 語法，兩種都可以使用，以下是各種格式化的使用方式。

基本字串格式化

基本的字串格式化方法是使用 `%` 運算子，前面放置輸出的文字樣板，後面放置要安插的資料：

```
# 字串格式化
msg = 'Hello, %s!' % 'World'
print(msg)
```

```
Hello, World!
```

文字樣板的語法就跟 C 語言的 `printf` 樣板類似，以下是常見的幾種格式：

語法	說明
<code>%s</code>	以 <code>str()</code> 函數輸出文字。

%f	以浮點數方式輸出數值。
%d	以十進位整數方式輸出數值。
%e 、 %E	以科學記號輸出數值。
%o	以八進位整數方式輸出數值。
%x 、 %X	以十六進位整數方式輸出數值。
%c	以字元方式輸出。
%r	以 <code>repr()</code> 函數輸出文字。
%%	輸出 % 百分比符號。

若有多組文字需要放進樣板中，則可用小括號包起來的 **tuple**：

```
# 多組文字
msg = '%s, %s!' % ('Hello', 'World')
print(msg)
```

```
Hello, World!
```

這是輸出整數的例子：

```
# 整數
msg = 'I am %d years old.' % 5
print(msg)
```

```
I am 5 years old.
```

文字與整數混用：

```
# 文字與整數
msg = '%s is %d years old.' % ("James", 5)
print(msg)
```

```
James is 5 years old.
```

除了類似 C 語言 `printf` 的用法之外，亦可使用新的 `format` 語法：

```
# 字串格式化
msg = '{} {}'.format('Hello', 'World')
print(msg)
```

```
Hello, World!
```

新的 `format` 語法可以在大括號中指定安插的參數，例如：

```
# 改變參數順序
msg = '{1}, {0}'.format('Hello', 'World')
print(msg)
```

```
World, Hello!
```

在一般的狀況下，`format` 會自動處理各種類型的資料，不用像 C 語言的 `printf` 一樣個別指定樣板，統一使用 `{}` 即可：

```
# 文字與整數
```

```
msg = '{} is {} years old.'.format("James", 5)  
print(msg)
```

```
James is 5 years old.
```

我們也可以明確指定每一項的資料類型：

```
# 明確指定資料類型
```

```
msg = ':{s} is {:d} years old.'.format("James", 5)  
print(msg)
```

```
James is 5 years old.
```

空間與對齊

有時候在輸出資料時，為了要讓文字排版整齊，會固定資料輸出的寬度。只要在樣板上加上數字，即可指定輸出的寬度：

```
# 指定寬度
```

```
msg = '(%10s)' % 'Hello'  
print(msg)
```

```
(      Hello)
```

若要靠左對齊，可以加上負號：

```
# 靠左對齊
msg = '(%-10s)' % 'Hello'
print(msg)
```

```
(Hello      )
```

若是浮點數，可以使用 總寬度.小數位數 的方式來指定：

```
# 指定浮點數位數
msg = '(%8.3f)' % 12.3456
print(msg)
```

```
( 12.346)
```

若要限制輸出字串的長度上限，可以在數字前方加上一個點：

```
# 文字長度上限
msg = '(% .3s)' % 'Hello'
print(msg)
```

```
(Hel)
```

以下是用新的 `format` 語法改寫的結果：

```
# 指定寬度
msg = '{:10}'.format('Hello')
print(msg)
```

```
(Hello    )
```

```
# 靠右對齊  
msg = '({:>10})'.format('Hello')  
print(msg)
```

```
(    Hello)
```

```
# 靠左對齊  
msg = '({:<10})'.format('Hello')  
print(msg)
```

```
(Hello    )
```

```
# 置中對齊  
msg = '({:^10})'.format('Hello')  
print(msg)
```

```
(  Hello  )
```

```
# 指定浮點數位數  
msg = '({:8.3f})'.format(12.3456)  
print(msg)
```

```
( 12.346)
```

```
# 文字長度上限
msg = '({:.3}').format('Hello')
print(msg)
```

```
(Hel)
```

數值格式

若要讓數值前方的空白以 `0` 填補，可以在指定寬度時加上一個 `0`：

```
# 空白補 0
msg = '%06.2f' % 3.14159
print(msg)
```

```
003.14
```

若要強迫數值加上正負號，可以加上一個加號：

```
# 加上正負號
msg = '%+4.2f, %+4.2f' % (3.14, -3.14)
print(msg)
```



```
+3.14, -3.14
```

負數加負號，正數留空白：

```
# 負數加負號，正數留空白
msg = '(% d), (% d)' % (3, -3)
print(msg)
```

```
( 3), (-3)
```

以下是 `format` 的寫法：

```
# 空白補 0
msg = '{:06.2f}'.format(3.14159)
print(msg)
```

```
003.14
```

```
# 加上正負號
msg = '{:+4.2f}, {:+4.2f}'.format(3.14, -3.14)
print(msg)
```

```
+3.14, -3.14
```

```
# 負數加負號，正數留空白
msg = '({: d}), ({: d})'.format(3, -3)
print(msg)
```

(3), (-3)

字典與具名參數

格式或文字時，也可以使用字典（dictionary）變數：

```
# 使用字典
data = {'first': 'Hello', 'last': 'World'}
msg = '%(first)s, %(last)s!' % data
print(msg)
```

Hello, World!

以下是 `format` 的寫法：

```
# 使用字典
data = {'first': 'Hello', 'last': 'World'}
msg = '{first}, {last}!'.format(**data)
print(msg)
```

Hello, World!

`format` 亦可使用具名參數的方式指定：

```
# 使用具名參數
msg = '{first}, {last}!'.format(first = 'Hello', last = 'World')
print(msg)
```

```
Hello, World!
```

日期與時間

`format` 亦可接受 `datetime` 物件，依照指定的樣板輸出日期與時間：

```
# 輸出日期與時間
from datetime import datetime
msg = '{:%Y-%m-%d %H:%M}'.format(datetime.today())
print(msg)
```

```
2018-09-27 14:41
```

動態格式

樣板中的格式也可以透過參數動態來指定：

```
# 動態格式
msg = '%.*s = %.*f' % (3, 'Gibberish', 3, 2.7182)
print(msg)
```

```
Gib = 2.718
```

以下是 `format` 的寫法：

```
# 動態格式
```

```
msg = '{:.{prec}} = {:.{prec}f}'.format('Gibberish', 2.7182, prec=3)  
print(msg)
```

```
Gib = 2.718
```

參考資料：[PyFormat \(https://pyformat.info/\)](https://pyformat.info/)

贊助商搜尋結果

c++ python



html python



python datetime



python dictionaries



Python基石書

學Python用Python

帶你實作所有Python基礎語法，體貼初學者心情的問答情境，幫你跨過初學的門檻

flag.com.tw

開啟



Python基石書 - 學Python用Python

廣告 flag.com.tw



Excel 替換或去除特定符號或文字，SUBSTITUTE 函數用...

officeguide.cc



雲端人資系統整合 Google 服務

廣告 NuEIP雲端人資系統



Excel VBA 使用 Split 函數分割字串、放入陣列教學與範例

officeguide.cc



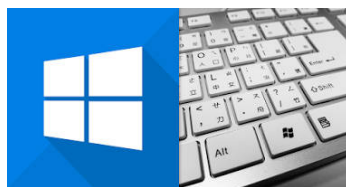
怎樣才能順利找到日本工作？

廣告 neo career



Excel 條件判斷 IF 函數使用教學與範例

officeguide.cc



大量自動修改檔名教學與範例

officeguide.cc



PowerShell 速入門教學

officeguide.cc

