表單的頂端

**Cancel Search Search** [**Python - random 模組用法筆記**](http://ot-note.logdown.com/posts/1398257/python-random-quick-note)

**從特定區間生成亂數**

* random.random() -> 在 0 <= x < 1.0 範圍中，生成一個 float。 (不含 1.0)
* random.urandom(0, 100) -> 在 0 <= x <= 100 範圍中，生成一個 float。
* random.randint(100, 200) -> 從 (100,101,102,...,200) 範圍中生成一個 int。

**從序列中選出**

給定一個序列 xs = [1.0, 1, 2, "Hello"]

* random.choice(xs) -> 從 xs 中挑選一個
* random.choice(range(0, 100, 3)) -> 從 (0,3,6,...,99) 中挑選出一個
* random.randrange(0, 100, 3) -> 從 (0,3,6,...,99) 中挑選出一個 > 沒有實際的 range object 會被產生。
* random.randrange(10) -> 從 (0,1,2,...,9) 中挑選出一個
* random.sample(xs, k)
  + 從 xs 中挑選 k 個且不會被重複挑中。
  + 直接回傳新的序列，不會影響傳入的 xs。

**序列操作**

random.shuffle(xs) -> 將序列亂數排序。會改變 xs 狀態。

**狀態初始化**

random.seed(seed=None)

* 預設為 None，會取 system time 當種子。
* 同樣的種子保證同樣的亂數生成順序。

**狀態存檔**

* random.setstate(state)
* random.getstate()

**獨立生成器**

random.Random()

* 全部的 methods 其實由背景的 random.Random() 的全域物件所提供。
* 如果想要不想共享狀態，可以定義一個自有的 random.Random()，當成獨立的生成器。

**加密安全的使用**

以上所有亂數生成 methods 請**勿**用在加密安全上。  
請改用 os.urandom() 或是 random.SystemRandom 這兩種 API，內部會呼叫由系統提供更高安全性的亂數產生器。去得到無法重現的亂數序列，來提高安全層級。

Reference: <https://docs.python.org/3/library/random.html>

[Tweet](https://twitter.com/share?)

February 9, 2017

Please enable JavaScript to view the [comments powered by Disqus.](http://disqus.com/?ref_noscript) [comments powered by Disqus](http://disqus.com)

[← Python -  看到一個 grouper 的寫法](http://ot-note.logdown.com/posts/1387063/the-lines-of-python-see-a-grouper) [試著講講看甚麼是 Monad →](http://ot-note.logdown.com/posts/1645413)

文章來源：http://ot-note.logdown.com/posts/1398257/python-random-quick-note