

Python3 实例

以下实例在 Python3.4.3 版本下测试通过：

- [Python Hello World 实例](#)
- [Python 数字求和](#)
- [Python 平方根](#)
- [Python 二次方程](#)
- [Python 计算三角形的面积](#)
- [Python 随机数生成](#)
- [Python 摄氏温度转华氏温度](#)
- [Python 交换变量](#)
- [Python if 语句](#)
- [Python 判断字符串是否为数字](#)
- [Python 判断奇数偶数](#)
- [Python 判断闰年](#)
- [Python 获取最大值函数](#)
- [Python 质数判断](#)
- [Python 输出指定范围内的素数](#)
- [Python 阶乘实例](#)
- [Python 九九乘法表](#)
- [Python 斐波那契数列](#)
- [Python 阿姆斯特朗数](#)
- [Python 十进制转二进制、八进制、十六进制](#)
- [Python ASCII码与字符相互转换](#)
- [Python 最大公约数算法](#)
- [Python 最小公倍数算法](#)
- [Python 简单计算器实现](#)
- [Python 生成日历](#)
- [Python 使用递归斐波那契数列](#)

- Python 文件 IO
- Python 字符串判断
- Python 字符串大小写转换
- Python 计算每个月天数
- Python 获取昨天日期
- Python list 常用操作
- Python 约瑟夫生者死者小游戏

[← Python3 基本数据类型](#)[Python Hello World 实例 →](#)

1 篇笔记

[✎ 写笔记](#)

Python 计算笛卡尔积

计算多个集合的笛卡尔积，有规律可循，算法和代码也不难，但是很多语言都没有提供直接计算笛卡尔积的方法，需要自己写大段大段的代码计算笛卡尔积，python 提供了一种最简单的计算笛卡尔积的方法(只需要一行代码)，详见下面的代码：

```
#!/usr/bin/python3
# -*- coding: utf-8 -*-
# @file : Cartesian.py
# @author : shlian
# @date : 2018/5/29
# @version: 1.0
# @desc : 用python实现求笛卡尔积
import itertools

class cartesian(object):
    def __init__(self):
        self._data_list=[]

    def add_data(self,data=[]): #添加生成笛卡尔积的数据列表
        self._data_list.append(data)

    def build(self): #计算笛卡尔积
        for item in itertools.product(*self._data_list):
            print(item)

if __name__=="__main__":
    car=cartesian()
    car.add_data([1,2,3,4])
    car.add_data([5,6,7,8])
```

```
car.add_data([9,10,11,12])  
car.build()
```

计算的结果如下：

```
(1, 5, 9)  
(1, 5, 10)  
(1, 5, 11)  
(1, 5, 12)  
(1, 6, 9)  
(1, 6, 10)  
(1, 6, 11)  
(1, 6, 12)  
(1, 7, 9)  
(1, 7, 10)  
(1, 7, 11)  
(1, 7, 12)  
(1, 8, 9)  
(1, 8, 10)  
(1, 8, 11)  
(1, 8, 12)  
(2, 5, 9)  
(2, 5, 10)  
(2, 5, 11)  
(2, 5, 12)  
(2, 6, 9)  
(2, 6, 10)  
(2, 6, 11)  
(2, 6, 12)  
(2, 7, 9)  
(2, 7, 10)  
(2, 7, 11)  
(2, 7, 12)  
(2, 8, 9)  
(2, 8, 10)  
(2, 8, 11)  
(2, 8, 12)  
(3, 5, 9)  
(3, 5, 10)  
(3, 5, 11)  
(3, 5, 12)  
(3, 6, 9)  
(3, 6, 10)  
(3, 6, 11)  
(3, 6, 12)  
(3, 7, 9)  
(3, 7, 10)  
(3, 7, 11)  
(3, 7, 12)
```

```
(3, 8, 9)
(3, 8, 10)
(3, 8, 11)
(3, 8, 12)
(4, 5, 9)
(4, 5, 10)
(4, 5, 11)
(4, 5, 12)
(4, 6, 9)
(4, 6, 10)
(4, 6, 11)
(4, 6, 12)
(4, 7, 9)
(4, 7, 10)
(4, 7, 11)
(4, 7, 12)
(4, 8, 9)
(4, 8, 10)
(4, 8, 11)
(4, 8, 12)
```

连少华 10个月前 [05-29]