/root/Data/log.txt'

**Python map() 函数**

[[Python 内置函数](http://www.runoob.com/python/python-built-in-functions.html) Python 内置函数](http://www.runoob.com/python/python-built-in-functions.html)

**描述**

**map()** 会根据提供的函数对指定序列做映射。

第一个参数 function 以参数序列中的每一个元素调用 function 函数，返回包含每次 function 函数返回值的新列表。

**语法**

map() 函数语法：

map(function, iterable, ...)

**参数**

* function -- 函数，有两个参数
* iterable -- 一个或多个序列

**返回值**

Python 2.x 返回列表。

Python 3.x 返回迭代器。

**实例**

以下实例展示了 map() 的使用方法：

>>>def square(x) : # 计算平方数 ... return x \*\* 2 ... >>> map(square, [1,2,3,4,5]) # 计算列表各个元素的平方 [1, 4, 9, 16, 25] >>> map(lambda x: x \*\* 2, [1, 2, 3, 4, 5]) # 使用 lambda 匿名函数 [1, 4, 9, 16, 25] # 提供了两个列表，对相同位置的列表数据进行相加 >>> map(lambda x, y: x + y, [1, 3, 5, 7, 9], [2, 4, 6, 8, 10]) [3, 7, 11, 15, 19]

[[Python 内置函数](http://www.runoob.com/python/python-built-in-functions.html) Python 内置函数](http://www.runoob.com/python/python-built-in-functions.html)

**Python reduce() 函数**

[[Python 内置函数](http://www.runoob.com/python/python-built-in-functions.html) Python 内置函数](http://www.runoob.com/python/python-built-in-functions.html)

**描述**

**reduce()** 函数会对参数序列中元素进行累积。

函数将一个数据集合（链表，元组等）中的所有数据进行下列操作：用传给reduce中的函数 function（有两个参数）先对集合中的第 1、2 个元素进行操作，得到的结果再与第三个数据用 function 函数运算，最后得到一个结果。

**语法**

reduce() 函数语法：

reduce(function, iterable[, initializer])

**参数**

* function -- 函数，有两个参数
* iterable -- 可迭代对象
* initializer -- 可选，初始参数

**返回值**

返回函数计算结果。

**实例**

以下实例展示了 reduce() 的使用方法：

>>>def add(x, y) : # 两数相加 ... return x + y ... >>> reduce(add, [1,2,3,4,5]) # 计算列表和：1+2+3+4+5 15 >>> reduce(lambda x, y: x+y, [1,2,3,4,5]) # 使用 lambda 匿名函数 15

[[Python 内置函数](http://www.runoob.com/python/python-built-in-functions.html) Python 内置函数](http://www.runoob.com/python/python-built-in-functions.html)

# Python filter() 函数

[[Python 内置函数](http://www.runoob.com/python/python-built-in-functions.html) Python 内置函数](http://www.runoob.com/python/python-built-in-functions.html)

## 描述

**filter()** 函数用于过滤序列，过滤掉不符合条件的元素，返回由符合条件元素组成的新列表。

该接收两个参数，第一个为函数，第二个为序列，序列的每个元素作为参数传递给函数进行判，然后返回 True 或 False，最后将返回 True 的元素放到新列表中。

### 语法

以下是 filter() 方法的语法:

filter(function, iterable)

### 参数

* function -- 判断函数。
* iterable -- 可迭代对象。

### 返回值

返回列表。

## 实例

以下展示了使用 filter 函数的实例：

## 过滤出列表中的所有奇数：

#!/usr/bin/python # -\*- coding: UTF-8 -\*- def is\_odd(n): return n % 2 == 1 newlist = filter(is\_odd, [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]) print(newlist)

输出结果 ：

[1, 3, 5, 7, 9]

## 过滤出1~100中平方根是整数的数：

#!/usr/bin/python # -\*- coding: UTF-8 -\*- import math def is\_sqr(x): return math.sqrt(x) % 1 == 0 newlist = filter(is\_sqr, range(1, 101)) print(newlist)

输出结果 ：

[1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100]

[[Python 内置函数](http://www.runoob.com/python/python-built-in-functions.html) Python 内置函数](http://www.runoob.com/python/python-built-in-functions.html)