trange和tqdm:

`tqdm` 是一个用于显示进度条的 Python 库，常用于长时间运行的循环中。 `trange` 是 `tqdm` 提供的一个快捷函数，用于生成带有进度条的范围对象。以下是 `tqdm` 和 `trange` 的代码范例：

```
from tqdm import tqdm

import time

# 创建一个列表

a = [1, 2, 3]

# 使用 tqdm 包装列表，显示进度条

for i in tqdm(a):

  time.sleep(1)  # 模拟长时间运行的任务

  print(i)
```


```
from tqdm import trange

import time

# 使用 trange 生成一个带有进度条的范围对象

for i in trange(3):

  time.sleep(1)  # 模拟长时间运行的任务

  print(i)
```

自定义进度条显示信息

通过 set_description 和 set_postfix 方法设置进度条显示信息：

```
from tqdm import trange
from random import random,randint
import time



with trange(10) as t:
 for i in t:
  #设置进度条左边显示的信息
  t.set_description("GEN %i"%i)
  #设置进度条右边显示的信息
  t.set_postfix(loss=random(),gen=randint(1,999),str="h",lst=[1,2])
  time.sleep(0.1)
```

Python Set & 和 Set intersection() 运行速度比较

```
import random
import time
import numpy as np


def set_intersection(length=10000, interval=100000):
  a = set(random.sample([i for i in range(interval)], length))
  b = set(random.sample([i for i in range(interval)], length))
  time_1, time_2 = [], []
  for i in range(10):
    start_time = time.time()
    set(a) & set(b)
    end_time = time.time()
    time_1.append(end_time-start_time)
    start_time_2 = time.time()
    a.intersection(b)
    end_time_2 = time.time()
    time_2.append(end_time_2 - start_time_2)
  print(np.mean(time_1))
  print(np.mean(time_2))


a = set(random.sample([i for i in range(10000000)], 1000000))
b = set(random.sample([i for i in range(10000000)], 1000000))

set_intersection(1000000, 10000000)
set_intersection(10000, 100000)
```

**对set数据类型，优先选择 .intersection()。interseection()速度约为 & 的 3~5 倍。
**

运行结果:

0.25935113430023193

0.11506917476654052

0.002876615524291992

0.0009170770645141602