



4-2 多进程的总结

学习多进程的时候，小慕相信大家会存在一些疑虑，以下总结希望减少大家学习的难度：

一、当多个进程运行时，可能会出现的问题即解决方案

- 通过进程模块执行的函数无法获取返回值——进程间如何通信：通过队列
- 多个进程同时修改文件可能会出现错误——进程间如何避免资源抢占：创建进程锁
- 进程数量太多可能会造成资源不足，甚至死机等情况——如何避免创建进程数量过多：创建进程池

二、什么是队列

队列是一种数据存储结构，它的数据存储特点类似于排队，先进入队列的会先出来，后进入队列的后出来，因此它的数据只要通过put()放入，get()取出即可，不需要安排取哪些数据进程的数据可放入队列，哪些进程需要，从队列中通过取出，即可使用。

三、如何创建队列

- 使用的模块：queue
- 创建的方法：queue.Queue(...)

代码如下：

```
import multiprocessing, time, random

def sender(q):
    while True:
        x = random.randint(1, 10)
        print("send done:", x)
        q.put(x) 将数据放到了队列
        time.sleep(1)

def recvder(q):
    while True:
        x = q.get() 从队列中取出数据
        print("recv done:", x * 3.14)
        time.sleep(1)

if __name__ == "__main__":
    q = multiprocessing.Queue() 创建队列
    t1 = multiprocessing.Process(target=sender, args=(q,))
    t2 = multiprocessing.Process(target=recvder, args=(q,))

    t1.start()
    t2.start()

    t1.join()
    t2.join()
```

下一节