

## 在CGD中快速实现多线程的并发控制

发表于 2012-04-17 | 分类于 [pieces](#) | [3 条评论](#)

自从ios4.0/mac osx10.6引入了GCD之后，让我们在使用多线程的时候确实方便了很多，关于GCD的一些介绍和使用本站中已经转过一位资深开发者的几篇系列文章，非常彻底的介绍了GCD的用法和一些特性，有兴趣的朋友可以去翻阅。

但当我们在处理一系列线程的时候，当数量达到一定量，在以前我们可能会选择使用

NSOperationQueue来处理并发控制，但如何在GCD中快速的控制并发呢？答案就是

dispatch\_semaphore，对经常做unix开发的人来讲，我所介绍的内容可能就显得非常入门级了，信号量在他们的多线程开发中再平常不过了。

在GCD中有三个函数是semaphore的操作，分别是：

- dispatch\_semaphore\_create 创建一个semaphore
- dispatch\_semaphore\_signal 发送一个信号
- dispatch\_semaphore\_wait 等待信号

简单的介绍一下这三个函数，第一个函数有一个整形的参数，我们可以理解为信号的总量，dispatch\_semaphore\_signal 是发送一个信号，自然会让信号总量加1，dispatch\_semaphore\_wait等待信号，当信号总量小于0的时候就会一直等待，否则就可以正由 [Hexo](#) 强力驱动 | 主题 - [NexT.Mist](#)

© 2011 - 2015 ♥ TanHao 蜀ICP备12004580号

友情链接: [威言威语](#) [路路库](#) [FourFire](#) [MacCocoa](#) [CocoaChina](#)

```
2  dispatch_semaphore_t semaphore = dispatch_semaphore_create(10);
3  dispatch_queue_t queue = dispatch_get_global_queue(DISPATCH_QUEUE_PRIORITY_DEFAULT,
4  for (int i = 0; i < 100; i++)
5  {
6      dispatch_semaphore_wait(semaphore, DISPATCH_TIME_FOREVER);
7      dispatch_group_async(group, queue, ^{
8          NSLog(@"%i", i);
9          sleep(2);
10         dispatch_semaphore_signal(semaphore);
11     });
12 }
13 dispatch_group_wait(group, DISPATCH_TIME_FOREVER);
14 dispatch_release(group);
15 dispatch_release(semaphore);
```

简单的介绍一下这一段代码，创建了一个初使值为10的semaphore，每一次for循环都会创建一个新的线程，线程结束的时候会发送一个信号，线程创建之前会信号等待，所以当同时创建了10个线程之后，for循环就会阻塞，等待有线程结束之后会增加一个信号才继续执行，如此就形成了对并发的控制，如上就是一个并发数为10的一个线程队列。

我已经根据GCD，封装了一个简单的THOperationQueue，作为THWebService框架中的一个功能，关于THWebService请参见本小站另一文章：

[轻量级的网络访问管理类THWebService](#)

#GCD    #源码

---

农历小工具-calendar

生活贵在折腾，一下午终于搞定小站的缓存

3 条评论 老谭笔记

 登录 Recommend  分享

按评分高低排序



加入讨论...

**MonaDogg** · 2年前

据我所知使用Global Dispatch Queue创建的队列(例如下面的方法),其线程数目是不定的,是根据XNU内核决定的.

```
dispatch_get_global_queue(DISPATCH_QUEUE_PRIORITY_DEFAULT, 0);
```

所以说可以确定是创建了十个线程嘛?

 |  · [回复](#) · [分享](#)老谭  **MonaDogg** · 2年前

多谢指正, 这样描述确实不严谨, 甚至使用了GCD再用“线程”这个词语都不是那么准确, 这些文章都还是在CGD刚出现时去尝试这些API的用法时写下的笔记, 所以有很多疏漏了, 见笑了~~

 |  · [回复](#) · [分享](#)**歐陽公子字釋夢號念塵** · 2年前

这个标题是我眼花了吗?

 |  · [回复](#) · [分享](#)

在 老谭笔记 上还有.....

[这是什么?](#)

## iOS实时卡顿监控

3 条评论 · 2个月前

**Lings** — 好文必须顶

## 将多说评论导入到Disqus

10 条评论 · 6个月前

**老谭** — 没办法啊, 国内没有靠得住的社交评论服务啊 订阅 在您的网站上使用Disqus [Add Disqus Add](#) 隐私