

SDWebImage 实现原理是什么？它是如何解决 tableView 的复用时出现图片错乱问题的呢？

- 解决 tableView 复用错乱问题：每次都会调 UIImageView+WebCache 文件中的 [self sd_cancelCurrentImageLoad];
- 原理解释参考
 - SDWebImageDownloader
 - 图片的下载操作放在一个 NSOperationQueue 并发操作队列中，队列默认最大并发数是 6
 - 每个图片对应一些回调（下载进度，完成回调等），回调信息会存在 downloader 的 URLCallbacks（一个字典，key 是 url 地址，value 是图片下载回调数组）中，URLCallbacks 可能被多个线程访问，所以 downloader 把下载任务放在一个 barrierQueue 中，并设置屏障保证同一时间只有一个线程访问 URLCallbacks。，在创建回调 URLCallbacks 的 block 中创建了一个 NSOperation 并添加到 NSOperationQueue 中
 - 下载的核心是利用 NSURLSession 加载数据，每个图片的下载都有一个 operation 操作来完成，并将这些操作放到一个操作队列中，这样可以实现图片的并发下载。
 - 内存缓存的处理由 NSCache 对象实现，NSCache 类似一个集合的容器，它存储 key-value 对，类似于 NSDictionary 类，我们通常使用缓存来临时存储短时间使用但创建昂贵的对象，重用这些对象可以优化性能，同时这些对象对于程序来说不是紧要的，如果内存紧张就会自动释放。
 - 先在内存中放置一份缓存，如果需要缓存到磁盘，将磁盘缓存操作作为一个 task 放到串行队列中处理，会先检查图片格式是 jpeg 还是 png，将其转换为响应的图片数据，最后把数据写入磁盘中（文件名是对 key 值做 MD5 后的串）。

[返回目录:全网各大厂 iOS 面试题-题集大全](#)