1. 串行、并行针对队列（queue）而言：

串行队列：DISPATCH\_QUEUE\_SERIAL；

并行队列：DISPATCH\_QUEUE\_CONCURRENT；

全局队列：dispatch\_get\_global\_queue，有优先级不同的4种；

主队列：dispatch\_get\_main\_queue，即主线程。

1. 同步、异步针对线程而言：

比如dispatch\_sync和dispatch\_async。这两个函数的作用是往队列里添加任务，参数中必须有个队列。

1. dispatch\_sync往队列里添加一个任务（block），等block执行完成才会继续往后执行，不管队列是串行还是并行；dispatch\_async是往队列添加任务，不等任务执行完成就立即执行往下执行，不管队列是串行还是并行，并且队列里的任务也在执行。

综上所知，并行队列和串行队列体现队列里面任务执行的方式，即串行是串行，并行是并行，**和同步异步无关**。同步异步体现添加任务后当前线程的执行方式，同步是等待任务完成再执行，异步是立即往下执行。

1. 总结：

同步+串行：当前线程执行，一个一个执行，会阻塞当前线程；

同步+并行：当前线程执行，一个一个执行，会阻塞当前线程；

异步+串行：新开线程执行，队列是串行执行，不阻塞当前线程；

异步+并行：新开线程执行，杜库雷并行执行，不阻塞当前线程；

1. dispatch\_get\_global\_queue有四种类型参数（

DISPATCH\_QUEUE\_PRIORITY\_HIGH

DISPATCH\_QUEUE\_PRIORITY\_DEFAULT

DISPATCH\_QUEUE\_PRIORITY\_LOW

DISPATCH\_QUEUE\_PRIORITY\_BACKGROUND），对应四个队列，这三个系统队列都是DISPATCH\_QUEUE\_CONCURRENT并行队列。在代码中不同的地方通过dispatch\_async往dispatch\_get\_global\_queue队列中增加任务，这任务和dispatch\_get\_global\_queue中的其他任务是并行关系。

1. dispatch\_barrier\_async是在并行队列里添加同步点，即该并行队列在barrier前的任务执行完后才会执行barrier的block（任务），然后再执行其后的任务。

Dispatch\_barrier\_async只对通过dispatch\_queue\_create方法程序员自己创建的并行队列（DISPATCH\_QUEUE\_CONCURRENT）有用，对系统的global队列无效。

1. dispatch\_group\_async的用法：
2. 相关资料：

http://www.cnblogs.com/ziyi--caolu/p/4900650.html