**JavaScript异步编程**

**https://juejin.im/post/5900014fb123db260cbad520**

1. 并行与并发
   1. 并行：指同一时刻内多任务同时进行；
   2. 并发：指在同一时间段内，多任务同时进行着，但是某一时刻，只有某一任务执行；
2. JavaScript事件循环(Event Loop)
   1. javascript引擎负责解析，执行JavaScript代码，但需有一个宿主环境（通常是浏览器或node服务器）
   2. JavaScript代码是按代码块执行调度
   3. 消息队列（message queue）/任务队列(task queue)：存储待处理消息及对应的回调函数或事件处理程序；
   4. 执行栈（execution context stack）/执行上下文栈：
   5. 同步任务：
   6. 异步任务：
   7. 事件循环流程分解：
3. JavaScript并发模型(Concurrency model)
   1. 回调
   2. 事件处理程序
   3. 堆（heap）：内存中某一未被阻止的区域，通常存储对象（引用类型）；
   4. 栈（stack）：后进先出的顺序存储数据结构，通常存储函数参数和基本类型值变量（按值访问）
   5. 队列（queue）：先进先出顺序存储数据结构。
4. JavaScript异步机制