



链滴

在 JavaScript 中同步和异步代码有什么区别？

作者: [Vanessa](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1549346987103>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

回答

同步意味着每一个操作必须等待前一个操作完成后才能执行。

异步意味着操作不需要等待其他操作完成后才开始执行。

在 JavaScript 中，由于单线程的特性导致所有代码都是同步的。但是，有些异步操作（例如：[XMLHttpRequest](#) 或 [setTimeout](#)）并不是由主线程进行处理的，他们由本机代码（浏览器 API）所控制，不属于程序的一部分。但程序中被执行的回调部分依旧是同步的。

加分回答

- JavaScript 中的同步任务是指在主线程上排队执行的任务，只有前一个任务执行完成后才能执行后个任务；异步任务是指进入任务队列（task queue）而非主线程的任务，只有当任务队列通知主线程某个异步任务可以执行了，该任务才会进入主线程中进行执行。
- JavaScript 的并发模型是基于 “event loop” 。
- 像 `alert` 这样的方法会阻塞主线程，以致用户关闭他后才能继续进行后续的操作。
- JavaScript 主要用于和用户互动及操作 DOM，多线程的情况和异步操作带来的复杂性相比决定了单线程的特性。
- Web Worker 虽然允许 JavaScript 创建多个线程，但子线程完全受主线程控制，且不能操作 DOM。因此他还是保持了单线程的特性。

返回总目录

[每天 30 秒](#)