浏览器原理

# CPU 中央处理器：

解释计算机指令处理软件中的数据，串行执行任务。4核8核处理器。cpu的核心数是指物理上，也就是硬件上存在几个核心。

# GPU图形处理器

单个GPU只能处理简单任务，但是数量多，并行计算能力强。

# 进程和线程

3.1进程可以看做是正在执行的应用程序。

3.2线程是运行在进程里面的，一个进程可能包含一个或者多个线程。

3.3启动应用程序的时候，操作系统会为这个程序创建一个进程，同时为这个进程分配一块私有的内存空间，用来存储所有程序相关的数据和状态。

# 4、浏览器架构

4.1、多进程浏览器的组成

Browser：浏览器进程，只有一个，负责浏览器的主体部分，包括导航栏，书签，前进，后退按钮，提供存储等功能。

Network:网络资源加载，只有一个，负责页面的网络资源加载。

GPU：

**4.2、什么操作会触发浏览器的回流**

1）删除或者增加dom元素。

2）浏览器的resize事件。

3）改变dom元素的位置，尺寸。

4）获取offsetTop,scrollTop,getComputedStyle();

为什么？浏览器保证每次返回给用户的值都是最新的值。当获取上面的信息的时候，会强制清空重排操作的队列。

5）页面的初始渲染，布局的时候。

注：由于每次重排/回流的时候都会增加额外的消耗，所以浏览器会通过队列化来批量执行优化重排过程（即需要重排的操作放在队列中，当操作达到一定的数值后，清空重排队列）