

目录	
第1章 优化的概念	
1 开篇词：你的前端性能还能再抢救一下	
2 解读雅虎35条军规（上）	
3 解读雅虎35条军规（下）	
4 你要不要看这些优化指标？	
第2章 性能工具介绍	
5 性能优化百宝箱（上）	最近阅读
6 性能优化百宝箱（下）	
第3章 网络部分	
7 聊聊 DNS Prefetch	
8 Webpack 性能优化两三事	
9 图片加载优化（上）	
10 图片加载优化（下）	
第4章 缓存部分	
11 十八般缓存	
12 CDN 缓存	
13 本地缓存（Web Storage）	
14 浏览器缓存（上）	
15 浏览器缓存（下）	
第5章 渲染部分	
16 渲染原理与性能优化	
17 如何应对首屏“一片空白”（上）	
18 如何应对首屏“一片空白”（下）	
19 不容小觑的 DOM 性能优化	

5 性能优化百宝箱（上）

更新时间：2019-07-23 14:50:39



“世界上最宽阔的是海洋，比海洋更宽阔的是天空，比天空更宽阔的是人的胸怀。”
——雨果

“工欲善其事，必先利其器”，好的工具才能让我们的工作事半功倍。这一节我们来介绍 Chrome 开发者工具中自带的 performance 面板(在老的Chrome浏览器版本当中，performance 面板叫 Timeline 面板)，performance 面板会实时地反应网站运行的活动，它可以帮助我们很好地定位问题。

准备工作

1.首先我们需要打开新的无痕窗口，进入隐身模式，这里是为了避免相关的浏览器插件带来的干扰。打开隐身模式的位置在浏览器右上角的设置，选择打开新的无痕窗口即可进入，进入之后可以看到如下提示，如图：



2.按F12进入开发者工具，打开performance面板。performance面板如下图所示：

<div>← 慕课专栏</div> <div>≡ 你不知道的前端性能优化技巧 / 5 性能优化百宝箱（上）</div>	
目录	
第1章 优化的概念	
1 开篇词：你的前端性能还能再抢救一下	
2 解读雅虎35条军规（上）	
3 解读雅虎35条军规（下）	
4 你要不要看这些优化指标？	
第2章 性能工具介绍	
5 性能优化百宝箱（上）	最近阅读
6 性能优化百宝箱（下）	
第3章 网络部分	
7 聊聊 DNS Prefetch	
8 Webpack 性能优化两三事	
9 图片加载优化（上）	
10 图片加载优化（下）	
第4章 缓存部分	
11 十八般缓存	
12 CDN 缓存	
13 本地缓存（Web Storage）	
14 浏览器缓存（上）	
15 浏览器缓存（下）	
第5章 渲染部分	
16 渲染原理与性能优化	
17 如何应对首屏“一片空白”（上）	
18 如何应对首屏“一片空白”（下）	
19 不容小觑的 DOM 性能优化	



3.可以看到上图中performance面板内正中间的英文已经告诉我们如何开始使用这个面板了，点击最左侧的黑色圆就可以开始一个新的监测记录，也可以点击刷新按钮记录整个刷新过程中的监测记录。然后右侧我们如果勾选了Screenshots，就可以记录整个监测过程中每一帧的截图。如果勾选了Memory，我们就可以看到内存的详细使用情况以及垃圾回收的周期，也可以观察到内存有无泄漏的情况。

点击最右侧的小齿轮，可以看到一些配置项，打开CPU的节流开关，可以模拟移动端项目。打开Network的节流开关，我们模拟弱网(2g/3g)条件下网站的一些表现情况，然后根据弱网的具体表现进行相关优化。

案例分析(慕课网为例)



接下来我们就用performance面板来具体分析一下慕课网。上面是我的一个简单录屏，我们打开performance面板之后，然后点击刷新按钮，就可以看到慕课网首页加载过程中的性能表现：



首先是最上面的总览区域，这上面我们可以直观地看到页面的整个加载过程，右侧是4个关键的指标，我们下面来——介绍：

- FPS：相信不少打游戏的同学对这个指标较为熟悉，这个指标是衡量动画是否流畅的一个重要指标。我们可以看到图中的绿色柱状图很高，这就代表FPS帧率很高，体验也就越流畅，如果FPS帧率较低，那么图中则会是红色的横条，表明帧率较低，影响用户体验，这里图中并没有出现红色，说明我们网页的整个体验还是非常流畅的。这里特别说明一下不管是游戏还是网页，都是帧率越高，体验越好。

目录	
第1章 优化的概念	
1 开篇词：你的前端性能还能再抢救一下	中我们可以看到，整个加载过程中，白色部分(Idle)占比是最大的，英文好的同学根据Idle的意思就能猜到这里代表的是空闲性能，第二大占比的橙色对应的是脚本加载时间，所以要想更快我们可以试着从加快脚本加载速度方面去优化。
2 解读雅虎35条军规（上）	• NET：这个是展示各个请求所花费的具体时间，这里看不太清，我们可以直接去 Network 面板当中去具体观察各个请求所花费的时间，然后针对具体的请求具体分析。
3 解读雅虎35条军规（下）	• HEAP：这里展示的是请求过程中内存的使用情况，这个指标对性能优化帮助不大。
4 你要不要看这些优化指标？	总览区域的下面是Frame，这个展示的是整个加载时间段的帧率展示。将鼠标移动上去可以看到各个时间段的帧率，在加载过程中也可以使用快捷键command + shift + p打开可以实时展示帧率的面板。接着把面板往上拉，可以看到非常重要的一个指标Main，它代表主线程，如下图：
第2章 性能工具介绍	
5 性能优化百宝箱（上）	
6 性能优化百宝箱（下）	
第3章 网络部分	
7 聊聊 DNS Prefetch	图中各种颜色的矩形代表加载过程中做的所有工作。横轴代表时间，纵轴代表具体的调用堆栈。调用堆栈就像是浏览器当中的解释器，我们可以利用它追踪函数的执行流。当浏览器中调用了多个函数，通过这种机制可以追踪到哪个函数正在执行，具体函数体中又调用了哪个函数。这里我们随便点击一个矩形，如下图：
8 Webpack 性能优化两三事	
9 图片加载优化（上）	
10 图片加载优化（下）	
第4章 缓存部分	
11 十八般缓存	
12 CDN 缓存	
13 本地缓存（Web Storage）	点击之后我们看到了这个事件下对应的一些具体信息，这里我们还可以点击Range右侧链接，点击之后会直接跳到sources面板对应的代码位置，这个功能可以说大大方便了我们定位具体的代码，如下图：
14 浏览器缓存（上）	
15 浏览器缓存（下）	
第5章 渲染部分	
16 渲染原理与性能优化	
17 如何应对首屏“一片空白”（上）	
18 如何应对首屏“一片空白”（下）	
19 不容小觑的 DOM 性能优化	

<div>← 慕课专栏</div> <div>≡ 你不知道的前端性能优化技巧 / 5 性能优化百宝箱（上）</div>		
<div>目录</div> <div>第1章 优化的概念</div> <div>1 开篇词：你的前端性能还能再抢救一下</div> <div>2 解读雅虎35条军规（上）</div> <div>3 解读雅虎35条军规（下）</div> <div>4 你要不要看这些优化指标？</div> <div>第2章 性能工具介绍</div> <div>5 性能优化百宝箱（上）最近阅读</div> <div>6 性能优化百宝箱（下）</div> <div>第3章 网络部分</div> <div>7 聊聊 DNS Prefetch</div> <div>8 Webpack 性能优化两三事</div> <div>9 图片加载优化（上）</div> <div>10 图片加载优化（下）</div> <div>第4章 缓存部分</div> <div>11 十八般缓存</div> <div>12 CDN 缓存</div> <div>13 本地缓存（Web Storage）</div> <div>14 浏览器缓存（上）</div> <div>15 浏览器缓存（下）</div> <div>第5章 渲染部分</div> <div>16 渲染原理与性能优化</div> <div>17 如何应对首屏“一片空白”（上）</div> <div>18 如何应对首屏“一片空白”（下）</div> <div>19 不容小觑的 DOM 性能优化</div>		
<div>小结</div> <div>这一节我们以图文的形式向大家介绍了Chrome浏览器performance的使用，大家下去可以找一个网站利用这个工具进行性能优化的分析，然后根据给出的反馈再去进行具体的优化，相信有了这个工具，对你的优化工作可以起到事半功倍的作用。</div> <div>← 4 你要不要看这些优化指标？6 性能优化百宝箱（下）→</div>		
<div>精选留言 2</div> <div>欢迎在这里发表留言，作者筛选后可公开显示</div> <div>慕粉1472195909</div> <div>领导交给我，我就得主动的去做，主动的去优化，而不是欺骗，我就是得付出努力，去看文档，去真正的做到优化，否则我自己都觉得心理过意不去，我就是糊弄，有些时候对于某些地方做到调整优化，对于我来讲很多人不是程序员。</div> <div>👍 0 回复2019-11-29</div> <div>慕用7329118</div> <div>windows系统的快捷键是什么呢。。没有command键啊</div> <div>👍 0 回复2019-08-13</div> <div>BinaryCoding 回复 慕用7329118</div> <div>windows对应ctrl</div> <div>回复2019-08-30 20:20:12</div> <div>千学不如一看，千看不如一练</div>		
<div>4/4</div>		