

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）	
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	最近阅读
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	

12 CDN 缓存

更新时间：2020-06-05 18:51:28



“最聪明的人是最不愿浪费时间的人。”——但丁

在介绍CDN缓存之前，我们先来了解一下什么是CDN。CDN的全称是Content Delivery Network，即内容分发网络，基本原理是避开互联网上有可能影响数据传输速度和稳定性的瓶颈和环节，使内容能够传输的更快，更加稳定。

关于CDN我们可以类比京东物流。大家都知道京东的物流可以说是国内最快的物流了，那么它是如何做到的呢？其实很简单，它在全国各地都设有物流仓库。当我们下单的时候，物流系统判断我们的位置距离哪个物流点最近，找出最近的点，然后从这个物流点给我们发货，这就大大提高了速度，相应的用户体验也是一流的。其实CDN的原理也是这样，通过在各个地方部署相应的服务器，形成CDN集群，从而提高访问速度。

CDN缓存的原理

关于CDN的整个请求原理，我们用一张图来说明，如下：



图中我们用序号来标明了具体的请求步骤，下面我们来——说明(以慕课网为例)。

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）	
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	最近阅读
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	

器。同样的步骤，如果有就直接返回；如果没有我们再去上一层的权威DNS服务器去获取，一层一层向上遍历，直到获取对应的IP地址，客户端获取IP地址在请求对应的网站即可。

- 上面介绍的是没有CDN的情况。如果我们的网站部署了CDN之后，请求流程就是图中的下半部分了。使用CDN的同学都知道，我们在配置CDN的时候都要设置CNAME(Canonical Name)，即别名。这样我们在请求对应站点的时候，就可以把所有的请求都转向CDN节点，从而达到加速效果。

这里我们以慕课网为例，对应的 CNAME 记录 `https://www.imooc.com/` —>`https://sycdn.imooc.com`，所以我们的请求最后都会转到`https://sycdn.imooc.com`。当然 `https://sycdn.imooc.com`同样也需要DNS服务器进行解析，这个时候就会请求 DNS 服务器，这个服务器上面还有另外一个CNAME记录，而这个记录指向的是CDN全局负载均衡，然后本地DNS服务器再去请求CDN全局负载均衡服务器解析域名。



全局负载均衡服务器会选择最近的服务器为用户提供服务，这里和我们在DNS Prefetch中提到的全局负载均衡是一样的。客户端在获得IP地址之后，访问最近的边缘节点。如果边缘节点没有对应的内容，我们就接着**回源**访问它的上层区域节点，一层一层直到找到有对应内容的服务器，各个节点的关系如下图：



边缘节点是最小的，规模也是最小的，不会缓存所有东西。如果没有找到对应资源就会去它的上一层区域节点去寻找，如果依然没有则去中心节点寻找，如果中心节点也没有，最后再去原网站去访问。这一层一层向上找的过程我们称为**回源**。

Tips: 大家可以发现我们的业务服务器和CDN服务器的域名是不一样的。不知道大家还记得没有，这里正好对应我们前面雅虎35条军规当中讲到的Cookie部分：我们的静态服务器最好启用一个全新域名，避免每次请求都携带Cookie。大家不要小看这个优化，这个优化带来的体验提升是巨大的，而且还可以节省不少流量费用。

<div><div>← 慕课专栏</div><div>三 你不知道的前端性能优化技巧 / 12 CDN 缓存</div></div>	
目录	
第1章 优化的概念	<div><div>• 使用第二方的CDN服务</div><div>相信大家都使用过前端开源项目的CDN加速服务，如果公司没有条件购买自己的CDN服务的话，使用第三方的CDN服务不妨也是一个好的选择。</div><div></div></div>
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	<div><div>• CDN进行静态资源缓存</div><div>我们如果有条件购买自己的CDN服务那是最好的，我们可以把我们网站的各种静态资源都存放到CDN，比如：JavaScript、CSS、图片等。而且我们可以写脚本结合Webpack将对应的资源直接放到CDN，完成一键自动部署整个项目。</div><div></div></div>
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	<div><div>• 直播传送</div><div>直播本质上是使用流媒体进行传送，那么CDN也是支持流媒体传送的，所以直播完全可以使用CDN来提高访问速度。CDN在处理流媒体的时候与处理普通静态文件有所不同，普通文件如果在边缘节点没有找到的话，就会去上一层接着寻找，但是流媒体本身数据量就非常大，如果使用回源的方式，必然会带来性能问题，所以流媒体一般采用的都是主动推送的方式进行。</div><div></div></div>
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	<div><div>小结</div><div>这一节我们介绍CDN的原理以及它的一些具体使用场景。其实在比较大的公司，CDN早已成为必须遵循的规范，而并不只是可选项，所以这里也推荐大家都为自己的网站加上CDN服务，相信带来的速度提升是非常大的。国内的CDN的服务商也是非常多的，关于CDN服务商的选择大家可以根据自己具体的业务进行选择。</div><div><div>← 11 十八般缓存</div><div>13 本地缓存（Web Storage） →</div></div></div>
11 十八般缓存	
12 CDN 缓存	<div><div>最近阅读</div></div>
13 本地缓存（Web Storage）	
14 浏览器缓存（上）	
15 浏览器缓存（下）	<div><div>精选留言 1</div><div>欢迎在这里发表留言，作者筛选后可公开显示</div><div></div></div>
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）	<div><div>张小鸣</div><div>你好,本章的CDN原理图的实现虚线代表了什么意思,还有如果公司网站配制了CDN服务器,执行的流程就是图中的下一半,具体简化了那些流程,这两个问题有点迷惑,希望能解答一下</div></div>
18 如何应对首屏“一片空白”（下）	
19 不容小觑的 DOM 性能优化	

<div><div>← 慕课专栏</div><div>≡ 你不知道的前端性能优化技巧 / 12 CDN 缓存</div></div>	
目录	BinaryCoding 回复 张小吗
第1章 优化的概念	阅读的很仔细，首先第一个问题：虚线代表的是没有CDN支持的流程，第二个问题：一般都是使用node结合阿里云做一些自动化的配置，而不用人工再去手动上传相关文件。
1 开篇词：你的前端性能还能再抢救一下	回复 2019-08-30 20:37:28
2 解读雅虎35条军规（上）	千学不如一看，千看不如一练
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）	
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	最近阅读
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	