

基于用户行为的图片等资源预加载

这篇文章发布于 2016年06月4日, 星期六, 00:47, 归类于 [JS实例](#)。阅读 34243 次, 今日 13 次 [24 条评论](#)

by zhangxinxu from <http://www.zhangxinxu.com>

本文地址: <http://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=5419>

一、图片的懒加载和预加载

懒加载和本文要提到的预加载实际是不同的概念。

典型的懒加载, 例如本博文章的图片, 当用户滚动图片进入窗体的时候, 才去加载; 或者用户点击选项卡, 原本隐藏的图片此时再去加载, 这个也称之为懒加载。

而预加载则是, 用户还没有行为发生, 资源已经加载完毕, 从这一定义来讲, 我们传统图片啪啪啪全部加载完毕, 本质上也是预加载, 好处就在于, 体验好啊, 没有泛白或者菊花出现。不足也很明显, 那就是资源可能白白加载了, 尤其视频之类的, 小明打开bilibili就是来围观广告的, 结果, 百兆视频巴拉拉魔仙般全加载好了, 搞得好像流量不要钱的样子, 也是不可取的。

那有什么办法可以把懒加载的省资源省流量和预加载良好体验结合在一起呢? 有一些比较好的案例, 那就是基于用户行为的资源预加载。

二、基于用户行为的资源预加载

前段时间做了个俗称H5的页面, 共16个分页, 近乎全矢量, 三五请求, 秒加载, 除去音乐和统计脚本, 100K不到, 华丽的平面设计风格, 浮夸的矢量动画效果, 爪机直接[点击此链接](#)围观, 如果你是桌面浏览器访问的, 拿起你的手机扫下面的码子~



其中, 就用到了基于用户行为的预加载。

此H5页面近乎全矢量, 但实际上还是有图片使用的, 例如, 2007年也就是那个有[烟雾canyas效果](#)的哪一年的那个粽子, 如果大家查看数据请求, 会发现首屏根本就没有图片资源的请求, 但是, 我们体验2007年的时候, 却没有任何的因图片延时加载带来的视觉上的挫顿感, 为什么呢?

那是因为, 你要查看年份, 你就要必须经过一个步骤, 就是长按下面的“按住探索”按钮:



此时, 按住就是一个用户行为, 他似乎宣告着, 我即将进入某一年份, 一些图片资源可以预加载了。所谓预加载, 就是图片不一定会被用户看到, 但是加载了; 基于用户行为的预加载就是, 虽然在用户看不到时候加载了, 但是, 用户却有更大或者说很大的概率会看到此图。算是, 懒加载和传统预加载中间

的一种权衡策略。

再举个更典型，更常见，更有实用价值的例子，那就是点击事件下的选项卡切换效果的预加载。

下图所示是一个常见的选项卡：



此选项卡对应面板内容是包含图片信息的，由于，选项卡是点击行为触发的切换效果，因此，后面的“美女2”和“美女3”按钮对应的图片如果不点击，用户是永远都看不到的，此时这两位美女图片就没必要加载，因为，很可能，用户不会点这两个选项卡按钮。

因此，选项卡2和3我们需要对图片进行懒加载处理，也就是页面载入默认不加载的。

然后，我们通常的处理是当用户去点击选项卡按钮的时候，在对应面板呈现的时候，我们再去加载图片内容。于是，就存在这样一个不好的体验——由于内容呈现瞬时，而图片呈现是异步的，就容易出现选项卡主体内容切换过来了，结果是个空白，过了会儿图片才出现。

其实，我们可以基于某些行为对此图进行不一样的预加载，来提示我们的浏览体验，怎么做呢？

我们绝大多数用户都是鼠标去点击选项卡的，而点击选项卡之前会有其他一些行为发生，例如：

mouseover按钮的容器 → mouseover按钮 → mousedown按钮等。

于是，就给了我们机会，在click行为发生之前去预加载图片，例如，我们鼠标hover按钮的时候。一般一个用户hover一个按钮再click行为技术，说有0.5秒的时长一点都不为过吧，因为光鼠标按下再抬起就上百毫秒了。从hover到click之间的这段时间，已经足够我们图片进行预加载了。而hover到click的行为是极大概率事件。于是乎，我们通过提前捕捉用户的其他行为实现了懒加载和预加载的完美结合！

眼见为实，您可以狠狠地点击这里：[选项卡用户hover行为下的图片预加载demo](#)

点击选项卡，十有八九图片瞬间就呈现了，就是因为你hover的时候，图片已经去加载了。大家有兴趣可以打开控制台观察资源的加载，就可以明白上面巴拉巴拉说的hover预加载是怎么回事了。

三、用户行为与预加载其他

其实HTML5中有原生的预加载属性，名为 `prefetch` 和 `prerender`，例如：

```
<link rel="prefetch" href="(url)">
```

如果你有很大概率会访问href指向的资源，则可以加入上面的代码，浏览器会预加载一些资源，访问就会更迅速！

兼容性如下图：

```
<link rel="prefetch" href="(url)">
```

`prerender` 比 `prefetch` 多了个 `er`，有“人”的意味在里面，表示的是预加载页面，准确点就是浏览器会在后台（页面不可见）的位置预加载和渲染我们的页面，当我们真的去访问这个页面的时候，就会倏地呈现在我们面前，相比 `prefetch`，兼容性要差一些，目前Firefox和Android都还未支持：

更新于2018-01-10

Chrome看来已经放弃支持了，以为着这个特性可能以后也不会支持了，会被废弃。

抛开HTML预加载属性不谈，实际上，Chrome浏览器本身内置了网页链接的预加载，以提高网页加载速度，在设置中可以窥见到：

以前叫做“预测网络操作”，现在改为“联想查询服务”，含义更加晦涩了，但是，我确定的是，和上面的选项卡例子如出一辙，对于传统的URL链接，Chrome浏览器下，当你hover该链接的时候，页面的加载已经在执行了，所谓“预测网络操作”就有预测你即将访问该链接的意味在里面；当然，现在的预加载行为可能要更加复杂和准确了。

四、结束语

当然，用户的行为不仅局限于手指按下，或者hover。举个其他例子，搜索行为，当你在一个搜索框里面开始输入内容的时候，其实我们就可以预测，很大可能性马上会跳到搜索结果页面，此时，我们是不是可以预加载搜索页面的一些资源，这样，一回车，页面啪地一声就出现了，岂不帅呆！😎

关键要有心，在性能和体验之间找出更好地解决策略。

欢迎提供更多预加载的精彩案例！

感谢阅读，周末愉快！



《CSS世界》签名版独家发售，包邮，可指定寄语，点击显示购买码

（本篇完） // 想要打赏？点击[这里](#)。有话要说？点击[这里](#)。



« 基于screen.width的伪响应式开发

JS一般般的网页重构可以使用Node.js做些什么 »

猜你喜欢

- 酷酷的jQuery鼠标悬停图片放大切换显示效果
- jQuery - 鼠标经过(hover)事件的延时处理
- MooTools和jQuery库继承实现class切换对比
- jQuery页面滚动图片等元素动态加载实现
- 小卖弄：开心网标签词观点交互的CSS实现
- 折腾:瀑布流布局（基于多栏列表流体布局实现）
- 梳理：提高前端性能方面的处理以及不足
- CSS hover效果的逆向思维实现
- 翻译：慢点更好-为何排序比速度更重要？
- 开源移动端元素拖拽惯性弹动以及下拉加载两个JS
- jQuery之addClasas与removeClass使用实例

分享到： 1

标签： hover, prefetch, prefetcher, 滚动加载, 选项卡, 预加载

发表评论（目前24条评论）

<input type="text"/>	名称 (必须)
<input type="text"/>	邮件地址(不会被公开) (必须)
<input type="text"/>	网站
<div></div>	
<input type="button" value="提交评论"/>	

1. 润生说道：
2018年01月24日 14:49

2018年1月10日也有更新补充，看来每篇文章，博主都熟记于心！赞赞

[回复](#)
2. giscafer说道：
2017年11月17日 15:35

502

[回复](#)
3. 郭大侠说道：
2017年03月30日 15:52

太厉害了 没事就翻翻你的博客 学到好多啊

[回复](#)


4.

wjh说道：

2016年12月15日 12:38

很好的文章，很厉害的大牛，对于我这前端新手而言，这不深不浅的文章真算是一场盛宴

回复



5.

小媒体说道：

2016年12月12日 13:36

很新颖的思路，做前端就应该与追求精益求精的态度。

回复




6.

miku说道：

2016年08月1日 15:42

H5页面好像看不到了。。pc模拟显示起点大事记。微信扫码直接是白屏

回复



7.

bbq说道：

2016年07月31日 21:49

如果有一个视频比较大，但是又想他完整加载完毕的时候应该如何做呢？
preload=auto的话视频也就只能加载一部分，canplaythrough事件也是加载一部分。。。因为已经设了poster，网速慢的时候视频会一卡一卡的体验非常差，还不如等完全下载好再开始播

回复

bbq说道：

2016年08月2日 01:52

```
document.addEventListener('DOMContentLoaded', function() {  
  var v = document.getElementById('v');  
  var xhr = new XMLHttpRequest();  
  xhr.open('get', 'v.mp4');  
  xhr.responseType = 'blob';  
  xhr.send();  
  xhr.onload = function() {  
    v.src = window.URL.createObjectURL(xhr.response);  
    v.play();  
  }  
});
```

试了一下这样可以

回复





8.

啦啦啦说道：

2016年07月27日 10:42

文章右边的紫色还是蓝色的平行四边形滑动的时候会把文章内容挡住

回复



9.

哈哈哈哈哈说道：

2016年07月15日 15:01

```
target.attr('src', target.attr('data-src')).removeAttr('data-src')
```

想问博主这行代码在第一次进入页面直接将鼠标移到“美女1”上为何不会将src设置成“undefined”？

回复



GreatDujw说道:

2016年10月20日 09:42

mouseenter事件绑定在 a 标签上，不在img元素上，看代码要仔细啊。

[回复](#)



10. 哼哈说道:

2016年07月12日 10:22

这个是不是要改成

[回复](#)



11. 1122说道:

2016年06月20日 16:53

那个手机的html5页面‘真是太帅了’佩服

[回复](#)



12. kathy说道:

2016年06月20日 14:08

博主，有研究过移动端继续拖动，查看图文详情的效果吗？被这个问题困扰多日，若能得到您的指点不胜感激！

[回复](#)



13. IamFaker说道:

2016年06月13日 09:10

每次看博主的文章都受益良多，感谢博主的无私分享！

[回复](#)



14. NEIL说道:

2016年06月8日 13:31

鑫哥 您的 SVG 是自己手画还是用编辑器啊~~

[回复](#)



张 鑫旭说道:

2016年06月8日 16:11

@NEIL 设计师画的，自己根据实际微调，只有笑脸是自己画的~

[回复](#)



15. 云库网说道:

2016年06月7日 23:51

博主你好，想问下那个兼容性的的显示效果是怎么调用来的。在官方中也没找到这个功能呢？

[回复](#)



张 鑫旭说道:

2016年06月7日 23:57

我自己花时间研究得来的~

[回复](#)



云库网说道：
2016年06月8日 15:01

好的，我明白了，谢谢博主！

[回复](#)



16. 保健表哥说道：

2016年06月6日 10:42

这次讲的这个体验很棒，真的是以人为本。

[回复](#)



17. 123说道：

2016年06月5日 15:24

鑫哥 屌屌的

[回复](#)



18. 春秋一语说道：

2016年06月4日 15:07

“关键要有心，在性能和体验之间找出更好地解决策略。”如何把握一个平衡点始终是值得学习和思考的。

[回复](#)



123说道：

2016年06月5日 15:22

关注鑫哥的博客已经很久了，学到了很多东西，希望鑫哥有时间多更新一点 谢谢哒

[回复](#)



最新文章

- » [常见的CSS图形绘制合集](#)
- » [粉丝群第1期CSS小测点评与答疑](#)
- » [分享三个纯CSS实现26个英文字母的案例](#)
- » [小tips: 纯CSS实现打字动画效果](#)
- » [CSS/CSS3 box-decoration-break属性简介](#)
- » [CSS :placeholder-shown伪类实现Material Design占位符交互效果](#)
- » [从天猫某活动视频不必要的3次请求说起](#)
- » [CSS vector-effect与SVG stroke描边缩放](#)
- » [CSS ::backdrop伪元素是干嘛用的?](#)
- » [周知：CSS -webkit-伪元素选择器不再导致整行无效](#)

今日热门

- » [常见的CSS图形绘制合集](#) ⁽¹⁹⁰⁾
- » [未来必热：SVG Sprite技术介绍](#) ⁽¹¹⁹⁾
- » [粉丝群第1期CSS小测点评与答疑](#) ⁽¹¹⁵⁾
- » [HTML5终极备忘大全（图片版+文字版）](#) ⁽⁹³⁾
- » [让所有浏览器支持HTML5 video视频标签](#) ⁽⁸⁶⁾
- » [Selectivizr-让IE6~8支持CSS3伪类和属性选择器](#) ⁽⁸²⁾
- » [CSS3下的147个颜色名称及对应颜色值](#) ⁽⁷⁹⁾
- » [视区相关单位vw, vh..简介以及可实际应用场景](#) ⁽⁷⁶⁾
- » [写给自己看的display: flex布局教程](#) ⁽⁷⁶⁾
- » [小tips: 纯CSS实现打字动画效果](#) ⁽⁷⁶⁾

今年热议

- » [《CSS世界》女主角诚寻靠谱一起奋斗之人](#) ⁽⁷⁶⁾
- » [不借助Echarts等图形框架原生JS快速实现折线图效果](#) ⁽⁶⁴⁾
- » [看，for..in和for..of在那里吵架！](#) ⁽⁶⁰⁾
- » [是时候好好安利下LuLu UI框架了！](#) ⁽⁴⁷⁾
- » [原来浏览器原生支持JS Base64编码解码](#) ⁽³⁵⁾
- » [妙法攻略：渐变虚框及边框滚动动画的纯CSS实现](#) ⁽³³⁾
- » [炫酷H5中序列图片视频化播放的高性能实现](#) ⁽³¹⁾
- » [CSS scroll-behavior和JS scrollIntoView让页面滚动平滑](#) ⁽³⁰⁾
- » [windows系统下批量删除OS X系统.DS_Store文件](#) ⁽²⁶⁾
- » [写给自己看的display: flex布局教程](#) ⁽²⁶⁾

猜你喜欢

- [酷酷的jQuery鼠标悬停图片放大切换显示效果](#)
- [jQuery - 鼠标经过\(hover\)事件的延时处理](#)
- [MooTools和jQuery库继承实现class切换对比](#)
- [jQuery页面滚动图片等元素动态加载实现](#)
- [小卖弄：开心网标签词观点交互的CSS实现](#)
- [折腾:瀑布流布局（基于多栏列表流体布局实现）](#)
- [梳理：提高前端性能方面的处理以及不足](#)
- [CSS hover效果的逆向思维实现](#)
- [翻译：慢点更好-为何排序比速度更重要？](#)
- [开源移动端元素拖拽惯性弹动以及下拉加载两个JS](#)
- [jQuery之addClasas与removeClass使用实例](#)